

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет энергетический

Кафедра информатики, вычислительной техники и прикладной математики

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета  
  
Батухтин А.Г.  
(подпись, Ф.И.О.)



« 30 » \_\_\_\_\_ июня \_\_\_\_\_ 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

### **Производственная практика (педагогическая)**

для направления подготовки (специальности) 09.04.01 – Информатика и вычислительная  
техника

Направленность ОП Интеллектуальный анализ больших данных в системах поддержки  
принятия решений

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом Министерства  
образования и науки Российской Федерации от

«19» сентября 2017 г. № 918

Форма обучения очная, заочная

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	с.
1. Вид практики, способ и формы ее проведения .....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики соотнесенных с планируемыми результатами освоение образовательной программы .....	5
3. Место практики в структуре образовательной программы .....	10
4. Объем практики.....	11
5. Содержание практики.....	12
6. Форма отчетности по практике.....	13
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации студентов по практике.....	13
8. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики .....	18
9. Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень обновляемого при необходимости программного обеспечения и информационных справочных систем.....	20
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики ...	21

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящая рабочая программа практики устанавливает требования к знаниям и умениям студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»;
- Учебным планом ФГОУ ВО «ЗабГУ» по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Виды учебной работы	Количество семестров освоения дисциплины/ объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	1 Семестр, 17 недель	2 Семестр, 17 недель
Контактная работа	60	30	30
Самостоятельная работа	12	6	6
Трудоемкость, акад. час	72	36	36
Трудоемкость, зач. единицы	2	1	1
Вид промежуточной аттестации		Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет

## **1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

1.1. Вид практики – Производственная практика.

1.2. Способы проведения практики – *стационарная и(или) выездная*.

1.3. Форма проведения практики – дискретно, путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практической подготовки с периодами учебного времени для реализации иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

1.4. Тип практики – Педагогическая практика.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель проведения практики: ознакомление с организацией учебного процесса в вузе, структурой и функциями его учебных подразделений, нормативными документами по организации учебного процесса в вузе, особенностями преподавания дисциплин в области искусственного интеллекта; овладение умениями и навыками выполнения индивидуального задания на практику, умениями и навыками самостоятельного ведения учебно-воспитательной и преподавательской работы.

При прохождении практики планируется формирование компетенций, предусмотренных ОПОП на основе ФГОС 3++ по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень магистратуры):

Код компетенции по ФГОС 3++	Формулировка компетенции
	<b>Универсальные компетенции</b>
УК-1 (09.04.01)	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2 (09.04.01)	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3 (09.04.01)	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4 (09.04.01)	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5 (09.04.01)	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6 (09.04.01)	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение результатов обучения (РО), вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (табл. 1).

Таблица 1. Результаты обучения

1	2	3	4
<b>Компетенция</b>	<b>Код по ФГОС 3++</b>	<b>Результаты обучения. Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результатов обучения)</b>	<b>Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции</b>
Способен осуществлять критический анализ проблемных	УК-1 (09.04.01)	ЗНАТЬ - методы системного и критического анализа - методы выявления и	• <b>Лабораторные работы, лабораторные практикумы и др. (для учебной практики)</b>

1	2	3	4
<p>ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>		<p>решения проблемной ситуации  <b>УМЕТЬ</b>  - применять методы системного и критического анализа для решения проблемных ситуаций  - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации  <b>ВЛАДЕТЬ</b>  - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций  - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия</b>  Активные и интерактивные методы обучения  разработка совместно с руководителем практики плана проведения занятий со студентами, а также обсуждение и подготовка необходимой учебно-методической документации, лабораторных стендов, компьютерных симуляторов на базе НУК ИУ ФГОУ ВО «ЗабГУ»</li> <li>• <b>Самостоятельная работа</b></li> <li>• <b>Практическая подготовка</b></li> </ul>
<p>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2 (09.04.01)</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b>  - этапы жизненного цикла проекта, его разработки и реализации  - методы разработки и управления проектами  <b>УМЕТЬ</b>  - разрабатывать проект, определять целевые этапы, основные направления работ  - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта  - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе в нестандартных ситуациях  <b>ВЛАДЕТЬ</b>  - методиками разработки и управления проектом</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Лабораторные работы, лабораторные практикумы и др. (для учебной практики)</b></li> <li>• <b>Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия</b>  Активные и интерактивные методы обучения  разработка совместно с руководителем практики плана проведения занятий со студентами, а также обсуждение и подготовка необходимой учебно-методической документации, лабораторных стендов, компьютерных симуляторов на базе НУК ИУ ФГОУ ВО «ЗабГУ»</li> <li>• <b>Самостоятельная работа</b></li> <li>• <b>Практическая подготовка</b></li> </ul>

1	2	3	4
		<p>- методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта, в том числе его экологической и социальной значимости</p>	
<p>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3 (09.04.01)</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b>  - методики формирования команд  - методы эффективного руководства коллективами  - основные теории лидерства и стили руководства  <b>УМЕТЬ</b>  - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта  - сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели  - разрабатывать командную стратегию  - применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели  <b>ВЛАДЕТЬ</b>  - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели  - методами организации и управления коллективом</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Лабораторные работы, лабораторные практикумы и др. (для учебной практики)</b></li> <li>• <b>Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия</b>  Активные и интерактивные методы обучения  разработка совместно с руководителем практики плана проведения занятий со студентами, а также обсуждение и подготовка необходимой учебно-методической документации, лабораторных стендов, компьютерных симуляторов на базе НУК ИУ ФГОУ ВО «ЗабГУ»</li> <li>• <b>Самостоятельная работа</b></li> <li>• <b>Практическая подготовка</b></li> </ul>
<p>Способен применять современные</p>	<p>УК-4 (09.04.01)</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b>  - правила и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Лабораторные работы, лабораторные практикумы</b></li> </ul>

1	2	3	4
коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	1)	<p>закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации</p> <p>- современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках</p> <p><b>УМЕТЬ</b></p> <p>- применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ</b></p> <p>- методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>	<p><b>и др. (для учебной практики)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия</b></li> </ul> <p>Активные и интерактивные методы обучения</p> <p>разработка совместно с руководителем практики плана проведения занятий со студентами, а также обсуждение и подготовка необходимой учебно-методической документации, лабораторных стендов, компьютерных симуляторов на базе НУК ИУ ФГОУ ВО «ЗабГУ»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Самостоятельная работа</b></li> <li>• <b>Практическая подготовка</b></li> </ul>
Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 (09.04.01)	<p><b>ЗНАТЬ</b></p> <p>- закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур</p> <p>- особенности межкультурного разнообразия общества</p> <p>- правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия</p> <p><b>УМЕТЬ</b></p> <p>- понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества</p> <p>- анализировать и учитывать разнообразие культур в</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Лабораторные работы, лабораторные практикумы и др. (для учебной практики)</b></li> <li>• <b>Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия</b></li> </ul> <p>Активные и интерактивные методы обучения</p> <p>разработка совместно с руководителем практики плана проведения занятий со студентами, а также обсуждение и подготовка необходимой учебно-методической документации, лабораторных стендов, компьютерных симуляторов на базе НУК ИУ ФГОУ ВО «ЗабГУ»</p>



1	2	3	4
		<p>процессе межкультурного взаимодействия  <b>ВЛАДЕТЬ</b>  - методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Самостоятельная работа</b></li> <li>• <b>Практическая подготовка</b></li> </ul>
<p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6 (09.04.01)</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b>  - методики самооценки, самоконтроля и саморазвития, в том числе с использованием подходов здоровьесбережения  <b>УМЕТЬ</b>  - решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности  - применять методики самооценки и самоконтроля  <b>ВЛАДЕТЬ</b>  - технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Лабораторные работы, лабораторные практикумы и др. (для учебной практики)</b></li> <li>• <b>Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия</b>  Активные и интерактивные методы обучения  разработка совместно с руководителем практики плана проведения занятий со студентами, а также обсуждение и подготовка необходимой учебно-методической документации, лабораторных стендов, компьютерных симуляторов на базе НУК ИУ ФГОУ ВО «ЗабГУ»</li> <li>• <b>Самостоятельная работа</b></li> <li>• <b>Практическая подготовка</b></li> </ul>

### **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Педагогическая практика входит в блок Б2 «Практика» образовательной программы магистратуры по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Результаты освоения практики необходимы как предшествующие для следующих дисциплин образовательной программы:

- Подготовка и защита ВКР.

Прохождение практики связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций основной образовательной программы (ОПОП) на основе ФГОС 3++ по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень магистратуры).

#### **4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**

Общий объем практики составляет 2 зачетные единицы(з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе:

1 семестр, 17 недель – 1 з.е. (36 ак.ч.); 2 семестр, 17 недель – 1 з.е. (36 ак.ч.).

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Модули (этапы) практики	Объем практики (в акад. часах)	Компетенция по ФГОС 3++, закрепленная за модулем
М1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальное задание</li> <li>- вводный инструктаж</li> <li>- инструктаж по технике безопасности</li> <li>- практическая работа (работа по месту практики)</li> <li>- сбор и анализ материала, анализ литературы</li> <li>- проведение научного исследования, разработка учебно-методической документации;</li> <li>- обобщение полученных результатов</li> <li>- составление отчета по практике</li> <li>- защита результатов практики</li> </ul>	36	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6
М2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальное задание</li> <li>- вводный инструктаж</li> <li>- инструктаж по технике безопасности</li> <li>- практическая работа (работа по месту практики)</li> <li>- сбор и анализ материала, анализ литературы</li> <li>- проведение научного исследования, разработка учебно-методической документации;</li> <li>- обобщение полученных результатов</li> <li>- составление отчета по практике</li> <li>- защита результатов практики</li> </ul>	36	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	

## 6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль результатов Производственной практики проходит в форме *дифференцированного зачета* с публичной защитой отчета по практике, оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента (в раздел Производственная).

Производственная практика (педагогическая)

1. **Дневник практики**, в котором отражен алгоритм деятельности обучающегося в период практики (приложение 1).

2. **Отчет по практике**, который является документом обучающегося, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания. Требования по оформлению отчёта по практике представлены в МИ 01-02-2018 «Общие требования к построению и оформлению учебной текстовой документации».

3. Программное или программно-аппаратное средство, если это предусмотрено индивидуальным заданием.

4. Научная статья по результатам исследования и(или) выступление с докладом на семинаре и(или) конференции, если это предусмотрено индивидуальным заданием.

Структура отчета студента по практике:

1. Титульный лист

На титульном листе указывается официальное название университета, факультета, выпускающей кафедры, ФИО студента, группа, название практики, должности и ФИО руководителя практики от университета, должность и ФИО руководителя практики от предприятия – базы практики, их подписи и печать предприятия.

2. Индивидуальное задание на практику (НИР).

3. Содержание (оглавление).

4. Введение. В этом разделе должны быть приведены цели и задачи практики (НИР).

5. Основная часть. В этом разделе должна быть дана характеристика организации (Профильной организации, структурного подразделения организации), в которой студент проходил практику; характеристика проделанной студентом работы (в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием).

6. Заключение. В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

7. Список использованных источников.

8. Приложения.

Сброшюрованный отчет подписывается руководителями практики.

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования (соответствуют модулям) в процессе освоения практики, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования с описанием шкал оценивания при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (раздел 2). ФОС должен обеспечивать объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для практики.

ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (тематика индивидуальных заданий на практику, контрольные вопросы для оценки качества освоения практики);

ФОС для проведения промежуточной аттестации студентов по практике содержит следующие оценочные средства, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций, разбитые по модулям:

- индивидуальные задания для прохождения практики;
- контрольные вопросы к дифференцируемому зачету;
- отчет студента о прохождении практики.

Формирование фонда оценочных средств (ФОС) предусматривает:

- обозначение **критериев** – правил принятия решения по оценке достигнутых результатов обучения и сформированности компетенций. В качестве таких критериев принимаются достижение обучающимся заданного уровня результатов обучения;
- в качестве шкалы оценивания принимается 100-бальная система с выделением с соответствующей шкалой оценок:

Рейтинг	Оценка на дифференцированном зачёте
85 – 100	отлично
71 - 84	хорошо
60 – 70	удовлетворительно
0-59	неудовлетворительно

ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в соответствии с основной профессиональной образовательной программой.

Для этапа формирования компетенций на заданном для практики семестре ФОС должен обеспечивать объективный контроль достижения всех запланированных результатов обучения.

Для каждого результата обучения (модуля) формируется оценка в баллах, которая дает объективную оценку достижения этого результата на заданном уровне. 100% выполнения этапа эквивалентно максимальному количеству баллов этого этапа.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

### **Критерии оценивания прохождения практики**

Степень выполнения индивидуального задания на практику оценивается в процентах согласно следующей шкале:

*от 75 до 100 %:* студент полностью выполнил индивидуальное задание на практику, предоставил отчет, оформленный согласно предъявленным требованиям.

*от 50 до 75 %:* студент провел анализ литературы, выполнил расчеты, провел научное исследование необходимое по индивидуальному заданию на практику на 75%.

*от 25 до 50 %:* студент провел анализ литературы, выполнил расчеты, провел научное исследование необходимое по индивидуальному заданию на практику на 50%.

*от 0 до 25 %:* студент ознакомился с индивидуальным заданием на практику, оформился в Профильную организацию для прохождения практики, изучил основные виды деятельности Профильной организации, структурного подразделения.

### **Критерии оценивания результатов практики**

*До 10 баллов* студент получает за анализ индивидуального задания на практику, а также за обзор основных видов деятельности Профильной организации, структурного подразделения.

*Еще до от 0 до 10 баллов* студент получает за практическую работу (работу по месту практики): учитывается количество посещений, качество проведенного анализа литературы по теме практической работы, соответствие проведенного научного исследования индивидуальному заданию.

Оценивание соответствия полученных результатов прохождения практики индивидуальному заданию, а также оформление отчета согласно предъявляемым требованиям, проводится следующим образом:

*от 60 до 70 баллов:* структура отчета по практике логичная и четкая, индивидуальное задание на практику выполнено в полном объеме, отчет по практике оформлен надлежащим образом;

*от 50 до 59 баллов:* структура отчета по практике логичная и четкая, индивидуальное задание на практику выполнено в полном объеме, но в отчете есть неточности, оформление отчета по практике не полностью соответствует предъявляемым требованиям (но не влияет на результат работы);

*от 42 до 49 баллов:* структура отчета по практике нарушена, индивидуальное задание на практику выполнено в полном объеме, но отчет содержит неточности; или содержание отчета по практике не полностью соответствует заданию или признано принимающей комиссией недостаточным в полной мере для решения поставленных задач, оформление отчета по практике не полностью соответствует предъявляемым требованиям;

*от 0 до 41 баллов:* структура отчета по практике отсутствует, индивидуальное задание на практику не выполнено в полном объеме, оформление отчета по практике неудовлетворительное.

Таким образом содержание и оформление отчета по практике оценивается, максимум, в *90 баллов*.

*Еще до 10 баллов* студент получает при представлении (презентации) своего отчета по практике перед принимающей комиссией на защите. Критериями оценки являются: четкость и ясность доклада, полнота отражения содержания отчета по практике проведенной практической работе, соответствие отчета индивидуальному заданию на практику, полнота и корректность ответов студента на вопросы комиссии.

Таким образом суммарная оценка за практику составляет до *100 баллов*

## Оценка результатов обучения

№ п/п	Модули (этапы) практики	Форма контроля	Оценка хода выполнения практики	Оценка в баллах
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальное задание</li> <li>- вводный инструктаж</li> <li>- инструктаж по технике безопасности</li> <li>- практическая работа (работа по месту практики)</li> <li>- сбор и анализ материала, анализ литературы</li> <li>- проведение научного исследования, разработка учебно-методической документации;</li> <li>- обобщение полученных результатов</li> <li>- составление отчета по практике</li> <li>- защита результатов практики</li> </ul>	<p>Индивидуальное задание;</p> <p>Индивидуальные консультации с руководителем практики от кафедры;</p> <p>Индивидуальные консультации с руководителями практики от Профильной организации (при прохождении практики в другой образовательной организации);</p> <p>Отчет по практике;</p> <p>Защита результатов практики.</p>	0-100%	0-100
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальное задание</li> <li>- вводный инструктаж</li> <li>- инструктаж по технике безопасности</li> <li>- практическая работа (работа по месту практики)</li> <li>- сбор и анализ материала, анализ литературы</li> <li>- проведение научного исследования, разработка учебно-методической документации;</li> <li>- обобщение полученных результатов</li> <li>- составление отчета по практике</li> <li>- защита результатов практики</li> </ul>	<p>Индивидуальное задание;</p> <p>Индивидуальные консультации с руководителем практики от кафедры;</p> <p>Индивидуальные консультации с руководителями практики от Профильной организации (при прохождении практики в другой образовательной организации);</p> <p>Отчет по практике;</p> <p>Защита результатов практики.</p>	0-100%	0-100

### 7.2. Типовые индивидуальные задания на практику

- 1) Проектирование и проведение лекционных, практических и лабораторных занятий с использованием инновационных образовательных технологий.
- 2) Анализ отечественной и зарубежной практик подготовки специалистов с высшим техническим образованием.
- 3) Подготовка методических материалов для проведения занятий со студентами.



- 4) Технологии проведения лекционных, практических и лабораторных занятий в образовательных учреждениях среднего общеобразовательного / среднего профессионального / дополнительного образования в рамках реализации программ основного и (или) дополнительного образования.
- 5) Виды, способы и механизмы организация профориентационной деятельности для школьников/студентов.
- 6) Теоретические и/или практические основы психологии общения и межличностных взаимоотношений, педагогических приемов при работе с обучающимися.

### 7.3. Контрольные вопросы.

1. Какие особенности имеет назначенная вам дисциплина? В чем сложность ее преподавания?
2. Какие приемы вы можете предложить, чтобы увеличить усвояемость дисциплины обучающимися?
3. Какие ошибки чаще всего делают обучающиеся? На что следует обратить внимание в процессе обучения?
4. Какие средства автоматизации процесса обучения, по вашему мнению, целесообразно использовать при обучении по указанной дисциплине?
5. Обоснуйте актуальность преподаваемого материала для обучаемых?
6. Какие психолого-педагогические и методические знания и навыки Вы получили в результате практики?
7. Какие педагогические умения (готовность к выполнению конкретных организаторских, коммуникативных, воспитательных, конструктивных и др. функций) Вы получили в результате практики?
8. Какие меры следует предпринять кафедре для повышения мотивации и интереса магистрантов к преподаванию инженерных дисциплин?
9. Ваши предложения по повышению качества научно-педагогической и самостоятельной работы магистрантов.
10. Какие меры были предприняты Вами для развития навыков самоанализа и самооценки школьников и студентов бакалавриата.
11. Каковы цель и задачи педагогической практики?

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 8.1. Литература

1. Образовательный процесс в вузе: методология и опыт проектирования Ю.Г. Татур / Татур Ю.Г. - URL: <https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=364038>.

2. Татур, Ю.Г. Образовательный процесс в вузе: методология и опыт проектирования: учебное пособие / Ю.Г. Татур. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. – 262 с. – ISBN 978-5-7038-3293-6. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/106580>

3. Татур Ю.Г. Образовательный процесс в вузе. Методология и опыт проектирования: учеб. пособие для системы подготовки и повышения квалификации преподавателей / Татур Ю.Г. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2005. - 223 с. : ил. - (Педагогика в техническом университете). - Библиогр.: с. 158-162. - ISBN 5-7038-2437-0.

4. Татур Ю.Г. Образовательный процесс в вузе. Методология и опыт проектирования: учеб. пособие для системы подготовки и повышения квалификации преподавателей / Татур Ю.Г. ; авт. гл. 6 Солнцев В.И. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2009. - 262 с.: ил. - (Педагогика в техническом университете). - Библиогр.: с. 187-192. - ISBN 978-5-7038-3293-6.

5. Фокин Ю.Г. Психодидактика высшей школы. Психолого-дидактические основы преподавания / Фокин Ю.Г. - М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2000. - 423 с. - (Педагогика в техническом университете). - Библиогр.: с. 408-416. - К 170-летию МГТУ им. Н.Э. Баумана. - ISBN 5-7038-1666-1.

6. Смирнов С.Д. Психология и педагогика для преподавателей высшей школы : учеб. пособие для слушателей системы подготовки и повышения квалификации преподавателей / Смирнов С. Д. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014. - 422 с. : ил. - Библиогр.: с. 407-422. - ISBN 978-5-7038-3948-5.

7. Смирнов, С.Д. Психология и педагогика для преподавателей высшей школы: учебное пособие / С. Д. Смирнов. – 2-е изд. – Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. – 422 с. – ISBN 978-5-7038-3948-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/106583>

8. Буренина В.И., Цибизова Т.Ю. Педагогическая практика магистра: учебно-методическое пособие / Буренина В.И., Цибизова Т.Ю.; МГТУ им. Н.Э. Баумана. (Нац. исслед. ун-т). – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. - 25 с. - ISBN 978-5-7038-5076-3.

9. Буренина, В.И. Педагогическая практика магистра: учебно-методическое пособие / В.И. Буренина, Т.Ю. Цибизова. – Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. – 26 с. – ISBN 978-5-7038-5076-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/172878>

### 8.2. Интернет-ресурсы

№	Название сайта	Электронный адрес
<b>Образовательные ресурсы:</b>		
1	Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2	Электронно-библиотечная система «Юрайт»	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
3	Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>
<b>Научные ресурсы</b>		
4	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	<a href="http://diss.rsl.ru/">http://diss.rsl.ru/</a>

№	Название сайта	Электронный адрес
5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
<b><i>Научно-образовательные ресурсы открытого доступа</i></b>		
6	Федеральный портал «Российское образование»	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>
<b><i>Справочные ресурсы</i></b>		
7	Тематические толковые словари	<a href="http://www.glossary.ru/">http://www.glossary.ru/</a>
8	Словари и энциклопедии	<a href="https://dic.academic.ru/">https://dic.academic.ru/</a>
<b><i>Электронные библиотеки</i></b>		
10	Российская национальная библиотека	<a href="http://www.nlr.ru/">http://www.nlr.ru/</a>
11	Государственная публичная научно-техническая библиотека России	<a href="http://www.gpntb.ru/">http://www.gpntb.ru/</a>
12	Библиотека Российской Академии наук	<a href="http://www.rasl.ru/">http://www.rasl.ru/</a>
13	ТехЛит.ру	<a href="http://www.tehlit.ru/">http://www.tehlit.ru/</a>
14	Библиотека компьютерной литературы	<a href="http://it.eup.ru/">http://it.eup.ru/</a>
15	Российская государственная библиотека	<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
16	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	<a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>
17	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>
18	Электронная библиотека ТехЛит.ру	<a href="http://www.tehlit.ru/">http://www.tehlit.ru/</a>
19	Библиотека компьютерной литературы	<a href="http://it.eup.ru/">http://it.eup.ru/</a>
<b><i>Информационно-поисковые системы</i></b>		
20	Информационно-поисковая система Российских патентных документов на портале Федерального института промышленной собственности	<a href="https://www.fips.ru/">https://www.fips.ru/</a>

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ОБНОВЛЯЕМОГО ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

При проведении практики используются:

- презентации в среде PowerPoint, анимации и видео сюжеты по теме дисциплины;
- список сайтов в среде Интернет для поиска научно-технической информации по разделам дисциплины;
- электронные учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы студентов, доступные в Интернет.

**Программное обеспечение:**

- Microsoft Office
- PowerPoint

## **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Педагогическая практика проходит в структурном подразделении ФГБОУ ВО «ЗабГУ» или в других учебных организациях, связанных с ЗабГУ, занимающихся образовательной деятельностью. Организации предоставляют свои помещения, технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с педагогической практикой.

При проведении педагогической практики непосредственно в ЗабГУ, в том числе в структурном подразделении (филиалах, НОЦ, НИИ, других подразделениях, предназначенных для проведения практической подготовки) конкретное материально-техническое обеспечение зависит от индивидуальной программы практики студентов, и, как правило, может включать в себя оборудование учебных лабораторий, научно-образовательных центров, вычислительных комплексов и другое материально-техническое обеспечение; библиотеки и фонды хранения учебной и методической литературы на базе практики.

Производственная практика студентов может проходить в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Разработчик/группа разработчиков: Морозова М.А., доцент кафедры информатики, вычислительной техники и прикладной математики

**Рассмотрена на заседании кафедры**

(протокол от « 16 » июня 2022 г. № 9 )

**Согласована с выпускающей кафедрой**



М.А. Морозова

(подпись, ФИО)

« 16 » июня 2022 г.