

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Забайкальский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)
Энергетический факультет
Кафедра Прикладной информатики и математики

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета Ватушкин А.
« 27 » *сентября* 20*22* г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика
Педагогическая практика

для направления подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность «Искусственный интеллект в автоматизированных системах обработки информации и управления»

составлена в соответствии с ФГОС ВО 09.04.01 Информатика и вычислительная техника,
утвержденного приказом Минобрнауки России от «19» сентября 2017 г. № 918

Форма обучения очная

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

- 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**
- 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**
- 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**
- 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**
- 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**
- 6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**
- 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ПРАКТИКЕ**
- 8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**
- 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЕЖЕГОДНО ОБНОВЛЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)**
- 10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

ВВЕДЕНИЕ

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

Программа разработана в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»;
- Основной профессиональной образовательной программой (ОПОП) по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»;
- Учебным планом ЗабГУ по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Виды учебной работы	Объем в часах по семестрам		
	Всего	1 семестр 17 недель	2 семестр 17 недель
Лекции (Л)	-	-	-
Семинары (С)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Контактная работа (КР)	72	36	36
Трудоемкость, час	72	36	36
Трудоемкость, зач. единицы	2	1	1
Оценка знаний		дифф.зачет	дифф.зачет

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1 Вид практики – *учебная*.

1.2. Способы проведения практики – *стационарная и/или выездная*.

1.3. Форма проведения – *дискретно*:

- по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

1.4. Тип практики – Педагогическая практика; входит в Часть, формируемую участниками образовательных отношений

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

Цели проведения практики:

- ознакомление с организацией учебного процесса в вузе, структурой и функциями его учебных подразделений, нормативными документами по организации учебного процесса в вузе;

- овладение умениями и навыками выполнения индивидуального задания на практику, умениями и навыками самостоятельного ведения учебно-воспитательной и преподавательской работы;
- осуществление профессионально-практической педагогической подготовки студентов;
- овладение студентами начальными навыками и основами педагогического мастерства.

При прохождении практики планируется формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (ОПОП) на основе СУОС 3++ по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень магистратуры / магистерской программы Автоматизированные системы обработки информации и управления):

Код компетенции по СУОС 3++	Формулировка компетенции
	Универсальные компетенции собственные
УКС-4	<p>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; логично, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском и иностранном языках, готовить и редактировать тексты научно-технических статей, оформлять заявки на изобретения, публично представлять результаты работы на конференциях.</p> <p>З - 1: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации</p> <p>З - 2: современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках</p> <p>У - 1: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>В - 1: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>
УКС-5	<p>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>З - 1: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур</p> <p>З - 2: особенности межкультурного разнообразия общества</p> <p>З - 3: правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия</p> <p>У - 1: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества</p> <p>У - 2: анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>В - 1: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия</p>
УКС-6	<p>Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, саморазвития, самореализации; анализировать и оценивать уровни своих компетенций, самостоятельно приобретать и развивать знания, выбирать наиболее эффективные способы и алгоритмы решения задач в зависимости от конкретных условий</p>

	<p>З - 1: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития, в том числе с использованием подходов здоровьесбережения</p> <p>У - 1: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности</p> <p>У - 2: применять методики самооценки и самоконтроля</p> <p>В - 1: 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>
	Общепрофессиональные компетенции собственные
ОПКС-3	<p>Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров и методических материалов с обоснованными выводами и рекомендациями</p> <p>З - 1: принципы построения аналитических обзоров</p> <p>У - 1: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров и методических материалов с обоснованными выводами и рекомендациями</p> <p>В - 1: навыками анализа профессиональной информации, выделения в ней главного, структурирования, оформления и представления в виде аналитических обзоров и методических материалов с обоснованными выводами и рекомендациями</p>

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

Таблица 1. Результаты обучения

Компетенция	Код по СУОС 3++	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; логично, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь	УКС-4	<p>ЗНАТЬ: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; логично, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском и иностранном языках, готовить и редактировать тексты научно-технических статей, оформлять заявки на изобретения, публично представлять результаты работы на конференциях;</p> <p>УМЕТЬ: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия;</p>	<ul style="list-style-type: none"> Лабораторные работы, лабораторные практикумы и др. (для учебной практики) <p>Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия Активные и интерактивные методы</p>

Компетенция	Код по СУОС 3++	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
на русском и иностранном языках, готовить и редактировать тексты научно-технических статей, оформлять заявки на изобретения, публично представлять результаты работы на конференциях.		ВЛАДЕТЬ: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.	обучения
Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УКС-5	ЗНАТЬ: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия; УМЕТЬ: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; ВЛАДЕТЬ: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия;	<ul style="list-style-type: none"> Лабораторные работы, лабораторные практикумы и др. (для учебной практики) <p>Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия Активные и интерактивные методы обучения</p>
Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, саморазвития, самореализации; анализировать и оценивать уровни своих компетенций, самостоятельно приобретать и	УКС-6	ЗНАТЬ: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития, в том числе с использованием подходов здоровьесбережения; УМЕТЬ: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; ВЛАДЕТЬ: 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	<ul style="list-style-type: none"> Лабораторные работы, лабораторные практикумы и др. (для учебной практики) <p>Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия Активные и интерактивные методы обучения</p>

Компетенция	Код по СУОС 3++	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
развивать знания, выбирать наиболее эффективные способы и алгоритмы решения задач в зависимости от конкретных условий		подходов и методик.	
Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров и методических материалов с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПКС-3	ЗНАТЬ: принципы анализа профессиональной и общетехнической информации, выделения в ней ключевых объектов, структурирования, оформления и представления в виде реферативных обзоров; УМЕТЬ: применять принципы анализа профессиональной и общетехнической информации, выделения в ней ключевых объектов, структурирования, оформления и представления в виде реферативных обзоров; ВЛАДЕТЬ: навыками анализа профессиональной информации, выделения в ней главного, структурирования, оформления и представления в виде реферативных обзоров	<ul style="list-style-type: none"> Лабораторные работы, лабораторные практикумы и др. (для учебной практики) Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия Активные и интерактивные методы обучения

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Педагогическая практика входит в Часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б2 «Практика» образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Иностранный язык;
- Методология научного познания;
- Научно-исследовательская работа.

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

- Преддипломная практика;
- Подготовка и защита ВКР.

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

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа, 17 недель в каждом семестре.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№пп	Модули (этапы) практики	Виды работ на практике (в часах)	Компетенция по СУОС 3++, закрепленная за модулем
1 семестр			
М1	Подготовительный этап (постановочный инструктаж об основных понятиях, сущности и функциях педагогической деятельности; о педагогических приемах работы со студентами и/или школьниками; о способах и методиках организации исследовательской деятельности студентов и/или школьников; об основах психологии общения и межличностных взаимоотношений; о подходах к обучению и воспитанию, основах методики преподавания и ведения учебных занятий). Выдача индивидуального задания	6	УКС-4, УКС-5, УКС-6, ОПКС-3
М2	Теоретический этап (проводит теоретическое исследование по выбранной теме и внесенной в задание на практику; знакомится с выбранной программой дисциплины; изучает использование необходимых методов преподавания и методов обучения; присутствует в качестве наблюдателя на 6-10 занятиях педагогов кафедры и/или других образовательных организаций; учится применять словесные, наглядные и практические методы, в зависимости от характера дидактических задач; совместно со школьником определяет тему его научно-исследовательской работы, выбирает методы проведения научных исследований со школьниками; пробует проводить самостоятельно (в присутствии преподавателя) учебные и/или профориентационные занятия.	24	УКС-4, УКС-5, УКС-6, ОПКС-3
М3	Обобщение материалов педагогической практики (оформление результатов теоретического изучения и практической апробации конкретного вида педагогической деятельности в виде письменного отчета)	6	УКС-4, УКС-5, УКС-6, ОПКС-3

	ИТОГО	36	
2 семестр			
М4	Исследовательский этап (методическая проработка и/или подготовка конкретного учебного и/или профориентационного занятия; применение активных и интерактивных методов обучения; подготовка мультимедийного сопровождения и наглядных пособий по выбранной дисциплине и других дидактических материалов в соответствии с рабочей программой дисциплины; осуществление руководства исследовательской работой школьника)	10	УКС-4, УКС-5, УКС-6, ОПКС-3
М5	Практический этап (самостоятельное проведение магистром занятий по выбранной дисциплине по разработанному сценарию, подготовленному на основании теоретического анализа и утвержденного руководителем практики; представление учебно-методических материалов (методических разработок, методических указаний, раздаточных материалов, контрольных и оценочных материалов, индивидуальных заданий, рабочих программ дисциплин и т.п.) на проведение одного из видов занятий; участие в апробации результатов исследовательской работы школьника на научных мероприятиях в качестве руководителя)	20	УКС-4, УКС-5, УКС-6, ОПКС-3
М6	Заключительный этап (отчет по педагогической практике, участие в научно-методическом семинаре кафедры в формах презентации, «круглого стола», дискуссии и др. с анализом и обсуждением вопросов по теме исследования педагогической практики с представлением результатов исследования)	6	УКС-4, УКС-5, УКС-6, ОПКС-3
	ИТОГО	36	
	Всего	72	

6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

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

По результатам практики студент оформляет отчет и сдает руководителю практики. Руководитель практики проверяет правильность выполнения задания и оформления отчета.

6.1. Структура отчета студента по практике

1. Титульный лист

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

2. Содержание (оглавление)

3. Введение

4. Индивидуальное задание

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

5. Основная часть

В разделе должна быть дана характеристика организации (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

Титульный лист оформляется по установленной единой форме, отчет оформляется в соответствии с требованиями Положения «О порядке организации и проведения практики студентов ЗабГУ, обучающихся по основным образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры».

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 формирующимися компетенциями в процессе освоения дисциплины (тематика заданий текущего контроля, вопросы для оценки качества освоения практики, примеры заданий промежуточного контроля);

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 зачету / дифференцируемому зачету;
- отчет студента о прохождении практики.

Формирование фонда оценочных средств (ФОС) предусматривает:

• анализ комплекса показателей – дескрипторов освоения компетенций в виде результатов обучения, которые студент может продемонстрировать (см. табл.1);

• 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 экзамене, 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.

Основой построения ФОС является совокупность показателей – дескрипторов освоения компетенций в виде 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.

№ п/п	Модули (этапы) практики	Код компетенции	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Оценка в баллах
1 семестр				
1	<p>Подготовительный этап (постановочный инструктаж об основных понятиях, сущности и функциях педагогической деятельности; о педагогических приемах работы со студентами и/или школьниками; о способах и методиках организации исследовательской деятельности студентов и/или школьников; об основах психологии общения и межличностных взаимоотношений; о подходах к обучению и воспитанию, основах методики преподавания и ведения учебных занятий).</p>	<p>УКС-4, УКС-5, УКС-6, ОПКС-3</p>	<p>Знает: основы педагогической деятельности; технологии реализации образовательного процесса; методы и формы обучения; основные нормативно-правовые акты, сопровождающие образовательную деятельность; типы организационного поведения; правила деловой коммуникации. Умеет: использовать основные положения о понятии, сущности и функциях педагогической деятельности; выбирать нормативно-правовые акты сопровождающие образовательную деятельность; анализировать знания, полученные в ходе освоения дисциплин программы магистратуры.</p>	0-20
2	<p>Теоретический этап (проводит теоретическое исследование по выбранной теме и внесенной в задание на практику; знакомится с выбранной программой дисциплины; изучает использование необходимых методов преподавания и методов обучения; присутствует в качестве наблюдателя на 6-10 занятиях педагогов кафедры и/или других образовательных организаций; учится применять словесные, наглядные и практические методы, в зависимости от характера дидактических задач; совместно со школьником определяет тему его научно-</p>	<p>УКС-4, УКС-5, УКС-6, ОПКС-3</p>	<p>Знает: технологии реализации образовательного процесса; методы и формы обучения; основные приемы работы с аудиторией в процессе преподавания; методики и технологии организации исследовательской работы обучающихся; основные принципы управления коллективом; методы организации профориентационной работы. Умеет: анализировать технологии реализации образовательного процесса, систематизировать и обобщать приобретенные знания; вести деловую переписку; читать на иностранном языке; применять методики и технологии организации исследовательской работы обучающихся; применять педагогические приемы работы; применять основные принципы</p>	0-30

№ п/п	Модули (этапы) практики	Код компетенции	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Оценка в баллах
	исследовательской работы, выбирает методы проведения научных исследований со школьниками; пробует проводить самостоятельно (в присутствии преподавателя) учебные и/или профориентационные занятия.		управления коллективом; анализировать знания, полученные в ходе освоения дисциплин программы магистратуры; систематизировать и обобщать приобретенные знания; использовать творческие подходы в исследовательской и проектной деятельности; готовить материал для лекций, практических и лабораторных занятий по тематике своей научной работы или будущей профессиональной деятельности. Владеет: основными правилами педагогической деятельности; навыками толкования нормативно-правовых актов сопровождающих образовательную деятельность; навыками делового общения; навыками организации индивидуальной и коллективной работы; навыками управления коллективом; навыками межличностного общения, адаптации к новым ситуациям, анализа своих возможностей; навыками написания учебных и исследовательских работ на основе полученных знаний; навыками обобщения и систематизации полученных знаний; формировать новые идеи и подходы; современными электронными и мультимедийными средствами.	
3	Обобщение материалов педагогической практики (оформление результатов теоретического изучения и практической апробации конкретного вида педагогической деятельности в виде письменного отчета)	УКС-4, УКС-5, УКС-6, ОПКС-3	Умеет: анализировать технологии реализации образовательного процесса; анализировать технологии реализации образовательного процесса, систематизировать и обобщать приобретенные знания; анализировать основные приемы	0-50

№ п/п	Модули (этапы) практики	Код компетенц ии	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать	Оценка в баллах
			<p>работы с аудиторией в процессе преподавания. Владеет: навыками самообразования и самосовершенствования; способностью креативно мыслить, навыками изложения полученных знаний; навыками написания учебных и исследовательских работ на основе полученных знаний; навыками обобщения и систематизации полученных знаний.</p>	
2 семестр				
4	<p>Исследовательский этап (методическая проработка и/или подготовка конкретного учебного и/или профориентационного занятия; применение активных и интерактивных методов обучения; подготовка мультимедийного сопровождения и наглядных пособий по выбранной дисциплине и других дидактических материалов в соответствии с рабочей программой дисциплины; осуществление руководства исследовательской работой школьника)</p>	<p>УКС-4, УКС-5, УКС-6, ОПКС-3</p>	<p>Знает: методики и технологии организации исследовательской работы обучающихся; основные принципы управления коллективом; основные приемы работы в коллективе; основы межличностных взаимоотношений; нормативно-правовую базу организации системы образования; организацию учебного процесса в вузе и/или других образовательных организациях; порядок разработки учебно-методических материалов для студентов. Умеет: применять методики и технологии организации исследовательской работы обучающихся; использовать технологии реализации образовательного процесса, творческие подходы в педагогической деятельности; анализировать и применять технологии реализации образовательного процесса, методы обучения, а также их формы; разрабатывать учебно-методические материалы для</p>	0-30

№ п/п	Модули (этапы) практики	Код компетенц ии	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать	Оценка в баллах
			<p>студентов по отдельным видам учебных занятий; осуществлять методическую работу по планированию и проведению занятий; готовить материал для лекций, практических и лабораторных занятий по тематике своей научной работы или будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет: навыками изложения полученных знаний; навыками написания учебных и исследовательских работ на основе полученных знаний; навыками обобщения и систематизации полученных знаний; навыками самообразования и самосовершенствования; способностью креативно мыслить, формировать новые идеи и подходы; технологиями реализации образовательного процесса, творческими подходами в процессе преподавания; умением разрабатывать учебно-методические материалы для обеспечения учебных дисциплин; умением использовать и создавать новые образовательные технологии для ведения учебного процесса.</p>	
5	<p>Практический этап (самостоятельное проведение магистром занятий по выбранной дисциплине по разработанному сценарию, подготовленному на основании теоретического анализа и утвержденного руководителем практики; представление учебно-методических материалов (методических разработок,</p>	<p>УКС-4, УКС-5, УКС-6, ОПКС-3</p>	<p>Знает: методику преподавания и ведения учебных занятий; педагогические приемы работы со студентами/школьниками, психологию общения и правила межличностных взаимоотношений, основные подходы к обучению и воспитанию; основные приемы работы с аудиторией в процессе преподавания; технологии реализации образовательного</p>	0-30

№ п/п	Модули (этапы) практики	Код компетенции	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Оценка в баллах
	<p>методических указаний, раздаточных материалов, контрольных и оценочных материалов, индивидуальных заданий, рабочих программ дисциплин и т.п.) на проведение одного из видов занятий; участие в апробации результатов исследовательской работы школьника на научных мероприятиях в качестве руководителя)</p>		<p>процесса; методы и формы обучения; приемы и методы работы со студентами, методы оценки качества и результативности образовательного процесса; методы и технологии организации и проведения научно-исследовательских работ со студентами, обучающимися по программе бакалавра; типы организационного поведения; основные принципы управления коллективом; основы межличностных взаимоотношений.</p> <p>Умеет: применять педагогические приемы работы; применять основные принципы управления коллективом; работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; применять приемы и методы работы со студентами, методы оценки качества и результативности образовательного процесса; проводить лабораторные и практические занятия со студентами; руководить курсовым проектированием; выступать на научно-методическом семинаре, вести дискуссию; адаптироваться к новым ситуациям, оценивать накопленный опыт.</p> <p>Владеет: навыками систематизации технологий реализации образовательного процесса; навыками творческого подхода к в процессе преподавания; навыками делового общения; навыками организации индивидуальной и коллективной</p>	

№ п/п	Модули (этапы) практики	Код компетенции	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Оценка в баллах
			работы; навыками управления коллективом; навыками межличностного общения, адаптации к новым ситуациям, анализа своих возможностей; основными приемами работы с аудиторией в процессе преподавания; приемами и методами работы со студентами, методами оценки качества и результативности образовательного процесса; навыками использования доступных психологических методов для решения задач, связанных с педагогической деятельностью; способностью выполнять педагогическую работу на кафедрах вузов в качестве ассистента.	
6	Заключительный этап (отчет по педагогической практике, участие в научно-методическом семинаре кафедры в формах презентации, «круглого стола», дискуссии и др. с анализом и обсуждением вопросов по теме исследования педагогической практики с представлением результатов исследования)	УКС-4, УКС-5, УКС-6, ОПКС-3	Умеет: систематизировать и обобщать приобретенные знания; выступать на научно-методическом семинаре, вести дискуссию. Владеет: навыками публичных выступлений, дискуссий; навыками изложения полученных знаний.	0-40

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы по модулям практики.

Модуль практики	Тематика контрольных заданий
M1	Контрольное задание формируется из соответствующих вопросов, приведенных в разделе 7.3
M2	Контрольное задание формируется из соответствующих вопросов, приведенных в разделе 7.3

М3	Контрольное задание формируется из соответствующих вопросов, приведенных в разделе 7.3
М4	Контрольное задание формируется из соответствующих вопросов, приведенных в разделе 7.3
М5	Контрольное задание формируется из соответствующих вопросов, приведенных в разделе 7.3
М6	Контрольное мероприятие является защитой отчета по практике

7.3. Контрольные вопросы

Модуль 1.

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 меры были предприняты Вами для развития навыков самоанализа и самооценки обучаемых?**
5. **Какие средства автоматизации процесса обучения, по вашему мнению, целесообразно использовать при обучении по указанной дисциплине?**
6. **Обоснуйте актуальность преподаваемого материала для обучаемых?**
7. **Какие меры следует предпринять кафедре для повышения мотивации и интереса магистрантов к преподаванию инженерных дисциплин?**
8. **Какие меры были предприняты Вами для развития навыков самоанализа и самооценки школьников и студентов бакалавриата.**
9. **Какие меры были предприняты Вами для повышения степени ответственности и самостоятельности школьников и студентов бакалавриата в во время практики?**

Модуль 2.

1. **В чем заключается специфика предприятия, на котором Вы проходите практику?**
2. **Опишите суть технических и организационных проблем, с которыми Вы столкнулись в процессе практики.**
3. **Какие шаги были предприняты Вами для развития навыков работы со студентами?**
4. **Проанализируйте процесс и результаты своей педагогической деятельности,**
5. **Выявите методические средства, позволяющие повысить эффективность обучения.**
6. **Какие шаги были предприняты Вами для развития навыков работы со студентами?**
7. **Ваши предложения по повышению качества научно-педагогической и самостоятельной работы магистрантов.**
8. **Какие психолого-педагогические и методические знания и навыки Вы получили в результате практики?**
9. **Какие педагогические умения (готовность к выполнению конкретных организаторских, коммуникативных, воспитательных, конструктивных и др. функций) Вы получили в результате практики?**
10. **Проанализируйте процесс и результаты своей педагогической деятельности, выявите методические средства, позволяющие повысить эффективность обучения.**

Модуль 3.

1. **Уровни образования в соответствии с ФЗ "Об образовании"**
2. **ФГОС ВО: структура, содержание**
3. **СУОС: структура, содержание, отличия от ФГОС ВО.**
4. **ОПОП: назначение, структура, содержание.**
5. **Учебный план: назначение, структура, содержание.**
6. **Календарный план: назначение, структура, содержание.**
7. **Рабочая программа дисциплины (практики, ВКР, НИРС): назначение, структура, содержание.**
8. **Основные методы обучения в высшей школе.**
9. **Основные формы обучения в высшей школе.**
10. **Каковы цель и задачи педагогической практики?**

Модуль 4.

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 меры были предприняты Вами для развития навыков самоанализа и самооценки обучаемых?**
5. **Какие средства автоматизации процесса обучения, по вашему мнению, целесообразно использовать при обучении по указанной дисциплине?**
6. **Обоснуйте актуальность преподаваемого материала для обучаемых?**
7. **Какие меры следует предпринять кафедре для повышения мотивации и интереса магистрантов к преподаванию инженерных дисциплин?**
8. **Какие меры были предприняты Вами для развития навыков самоанализа и самооценки школьников и студентов бакалавриата.**
9. **Какие меры были предприняты Вами для повышения степени ответственности и самостоятельности школьников и студентов бакалавриата в во время практики?**

Модуль 5.

1. **В чем заключается специфика предприятия, на котором Вы проходите практику?**
2. **Опишите суть технических и организационных проблем, с которыми Вы столкнулись в процессе практики.**
3. **Какие шаги были предприняты Вами для развития навыков работы со студентами?**
4. **Проанализируйте процесс и результаты своей педагогической деятельности,**
5. **Выявите методические средства, позволяющие повысить эффективность обучения.**
6. **Какие шаги были предприняты Вами для развития навыков работы со студентами?**
7. **Ваши предложения по повышению качества научно-педагогической и самостоятельной работы магистрантов.**
8. **Какие психолого-педагогические и методические знания и навыки Вы получили в результате практики?**

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1. Основная литература

1. Базы и банки данных и знаний: учебник для вузов / Ревунков Г. И., Самохвалов Э. Н., Чистов В. В.; ред. Четвериков В. Н. - М.: Высш. шк. 1992. - 368 с.
2. Объектно-ориентированное программирование : учебник для вузов / Иванова Г. С., Ничушкина Т. Н., Пугачев Е. К. ; ред. Иванова Г. С. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2003. - 367 с. Григорьев Ю.А., Плутенко А.Д. Теория и практика проектирования систем на основе баз данных: Учебное пособие. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2007. – 396 с. (Библиотека каф. ИУ5, ком. 905)

8.2. Дополнительная литература

1. Иванова Г.С. Технология программирования. Учеб. для вузов – М.: Кнорус, 2013.

8.3. Интернет-ресурсы:

1. Сайт библиотеки научных статей: [http:// elibrary.ru/](http://elibrary.ru/)
2. Журнал «Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана». Серия «Приборостроение» <http://www.vestnikprib.bmstu.ru>.
3. ЭНТИ «Наука и образование» <http://techomag.edu/doc/>.
4. Информационно-поисковая система Российских патентных документов <http://www.fips.ru/WPS/connect-ru/ru/inform-resources/inform-retrieval-system/>.
5. ЭНТИ «Инженерный журнал: Наука и инновации» <http://engjournal.ru/>.
6. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации: <http://минобрнауки.рф/>
7. Официальный Сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки «Рособрнадзор»: <http://obrnadzor.gov.ru/>
8. Справочная правовая система «Консультант плюс»: www.consultant.ru.
9. Справочная правовая система «Гарант»: www.garant.ru.
10. Сайт библиотеки МГТУ им. Н.Э. Баумана: <http://library.bmstu.ru>.
11. Сайты кафедры ИУ5 «Системы обработки информации и управления»:
12. http://e-learning.bmstu.ru/portal_iu5/
13. <http://iu5.bmstu.ru>
14. Сайт веб-консорциума: <https://www.w3.org/>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЕЖЕГОДНО ОБНОВЛЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

При проведении практики используются:

- e-mail преподавателей для оперативной связи: grigorev@bmstu.ru, iu5vmch@mail.ru;
- 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;

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

«Педагогическая практика» студентов проходит в ЗабГУ или других образовательных организациях системы среднего, высшего и дополнительного образования, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП. Для работы необходим персональный ПК с выходом в интернет. Аудитория для работы со студентами должна быть оборудована компьютером и проектором.

