

Учебно-методические материалы практика

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

По окончании прохождения практики представляет следующие документы:

1. **Отчет** по практике (приложение 1).
2. **Отзыв** о прохождении практики, составленный научным руководителем (приложение 1).

Подведение итогов практики проводится по следующим направлениям:

- заслушивание отчетов.

Деятельность студента оценивается руководителем практики с учетом работы по показателям:

способен к самоорганизации и самообразованию;

использует базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой;

умеет приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;

умеет осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в интернете и в других источниках;

умеет составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы.

Материалы, необходимые для оценки степени сформированности компетенций в ходе прохождения преддипломной практики:

- описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций;
- перечень вопросов, которые могут быть предложены студентам в процессе представления отчета о практике;
- отчет о практике.

Отчет по практике заслушивается на заседании кафедры.

В отчете следует сформулировать цель и задачи изучения конкретной темы, сформулировать результаты, методы организации деятельности в соответствии с целью, задачами.

При проведении промежуточной аттестации используются следующие показатели оценивания компетенций: 1) Отзыв руководителя практики от предприятия о качестве работы студента в должности и соблюдении учебной и трудовой дисциплины 2) Качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям действующих стандартов. 3) Умение грамотно и четко поставить задачу и провести поиск известных решений, уровень предлагаемых студентом собственных организационных и технических решений 4) Ответы на контрольные вопросы.

Результаты промежуточной аттестации по итогам практики определяются оценками «отлично» (пять), «хорошо» (четыре), «удовлетворительно» (три), «неудовлетворительно» (два)

Правила выставления итоговой оценки по практике

Оценивание уровня сформированности компетенций в процессе освоения дисциплины осуществляется по следующей трехуровневой шкале:

Пороговый уровень - предполагает отражение тех ожидаемых результатов, которые определяют минимальный набор знаний и (или) умений и (или) навыков, полученных магистрантом в результате освоения дисциплины. Пороговый уровень является обязательным уровнем для магистранта к моменту завершения им НИР.

Продвинутый уровень - предполагает способность магистранта использовать знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, полученные при выполнении НИР, для решения профессиональных задач. Продвинутый уровень превосходит пороговый уровень по нескольким существенным признакам.

Высокий уровень - предполагает способность магистранта использовать потенциал интегрированных знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, полученных при выполнении НИР, для творческого решения профессиональных задач и самостоятельного поиска новых подходов в их решении путем комбинирования и использования известных способов решения применительно к конкретным условиям. Высокий уровень превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам.

Итоговая оценка по практике учитывает:

- характеристику (отзыв с оценкой) с места прохождения практики,
- оформление и защиту отчета по практике.

На основании изучения представленных материалов и анализа ответов на вопросы в ходе защиты отчета о практике выставляется дифференцированная оценка за практику: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Компетенция ПК-1 (Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта), выражающая отношение студента к своей деятельности и являющаяся характеристикой его личности, оценивается по отзыву (с оценкой) руководителя и во время защиты.

Компетенция ПК-5 (Способен разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач искусственного интеллекта) находит выражение в оценке уровня знаний студента и в оценке его способности использовать полученные знания и способы действия на практике. Сформированность ее оценивается по качеству выполненных заданий и при ответах студента на защите.

Компетенция ПК-7 (Способен руководить проектами по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов) находит выражение в оценке уровня знаний и интеллектуального развития студента и в оценке его умения адаптироваться и действовать в нестандартных ситуациях на практике, оценке коммуникативных навыков. Сформированность ее оценивается по отчету и выступлению студента на защите по представлению своей работы.

Примеры тем НИР

1. Классификация текстов на естественном языке по функциональному стилю.
2. Алгоритм определения оптимальной дозы инсулина для больных диабетом.
3. Автоматическое определение физиологического состояния игроков с помощью системы дополненной реальности.
4. Разработка метода выделения ключевых слов для информационной системы электронного туризма Open Karelia.

В соответствии с перечнем оценочных средств, указанных в разделе 5.1, представляются варианты заданий для прохождения практики.

Могут быть представлены критерии оценки конкретного задания, оценочные листы, карты наблюдений, инструкции по их заполнению и т.д.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Шкала оценивания компетенций:

| Оценка в 100-балльной шкале | Оценка в 5-ти балльной шкале | Уровень сформированности компетенций |
|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 0-54 баллов | неудовлетворительно (не зачтено) | недостаточный |
| 55-69 баллов | удовлетворительно (зачтено) | базовый |
| 70-85 баллов | хорошо (зачтено) | повышенный |
| 86-100 баллов | отлично (зачтено) | |

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

По окончании прохождения практики представляет следующие документы:

Задание на преддипломную практику

Отчет по преддипломной практике, в котором должна быть представлена следующая информация:

На первой странице отчета приводятся следующие сведения:

- гриф утверждения отчета заведующим кафедрой;
- код и наименование направления подготовки;
- направленность (профиль) программы;
- курс и форма обучения;
- фамилия, имя, отчество студента.

Далее,

- перечень выполненных в процессе практики работ и заданий;
- самооценка по проделанной работе (описание навыков и умений, приобретенных на практике; трудности на практике; соответствие ожиданиям, успехи);
- предложения по проведению практики;

1. **Отзыв** о прохождении практики, составленный руководителем (индивидуальным руководителем) (приложение 2).

Подведение итогов практики проводится по следующим направлениям:

- заслушивание отчетов
- обсуждение предложений по совершенствованию организации и содержания практики
- обсуждение вопросов, связанных с проблемами высшего образования.

Деятельность студента оценивается руководителем практики с учетом работы по показателям:

способен к самоорганизации и самообразованию;

использует базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой;

умеет приобретать новые научные и профессиональные знания, используя

современные образовательные и информационные технологии;

умеет осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в интернете и в других источниках;

умеет составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы.

Материалы, необходимые для оценки степени сформированности компетенций в ходе прохождения преддипломной практики:

- описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций;

- перечень вопросов, которые могут быть предложены студентам в процессе представления отчета о практике;

- отчет о практике.

Отчет по практике заслушивается на заседании кафедры.

В отчете следует сформулировать цель и задачи изучения конкретной темы, сформулировать результаты, методы организации деятельности в соответствии с целью, задачами.

При проведении промежуточной аттестации используются следующие показатели оценивания компетенций: 1) Отзыв руководителя практики от предприятия о качестве работы студента в должности и соблюдении учебной и трудовой дисциплины 2) Качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям действующих стандартов. 3) Качество выполнения индивидуального задания на практику, в том числе умение грамотно и четко поставить задачу и провести поиск известных решений, уровень предлагаемых студентом собственных организационных и технических решений 4) Ответы на контрольные вопросы.

Результаты промежуточной аттестации по итогам практики определяются оценками «отлично» (пять), «хорошо» (четыре), «удовлетворительно» (три), «неудовлетворительно» (два)

Примерные вопросы на защите отчета по практике

Какие математические методы и алгоритмы вычислительной математики применялись при решении поставленных задач;

В каких конкретных производственных ситуациях использовались компьютерные симуляции;

Дайте характеристику участия в проведении экспериментальных исследований по прикладной математике и информатике (в соответствии с направлением магистранта);

Дайте характеристику самостоятельного приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

Дайте характеристику разработки методов, процедур и процессов управления, связанных с созданием и использованием программного сопровождения производственного процесса.

Итоговая оценка по практике учитывает:

- характеристику (отзыв с оценкой) с места прохождения практики,

- оформление и защиту отчета по практике.

На основании изучения представленных материалов и анализа ответов на вопросы в ходе защиты отчета о практике выставляется дифференцированная оценка за практику: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Правила выставления итоговой оценки по практике

Оценка «отлично» выставляется в том случае, если студент выполнил в полном объеме программу практики, демонстрирует владение всеми компетенциями практики,

четко излагает поставленные задачи исследования на производстве и по теме диссертации, может ясно сформулировать полученные результаты, показывает знание состояния дел по известным разработкам в рассматриваемой области, владение используемыми в работе методами и умение применить их при решении рассматриваемой проблемы; умеет сделать выводы по полученным результатам с указанием области их применения. Отчет по практике соответствует всем необходимым требованиям.

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, если студент выполнил в полном объеме программу практики, демонстрирует владение всеми компетенциями практики, четко излагает поставленные задачи исследования на производстве и по теме диссертации, может сформулировать полученные результаты, умеет сделать выводы по полученным результатам с указанием области их применения. Студент имеет оценку «хорошо», выставленную на базе практики. Возможны недочеты и замечания по оформлению отчета.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если студент выполнил в основном программу практики, демонстрирует частичное владение компетенциями практики, может изложить поставленные задачи исследования на производстве и по теме диссертации, может сформулировать полученные результаты, умеет сделать выводы по полученным результатам с указанием области их применения. Студент имеет оценку «удовлетворительно», выставленную на базе практики. По оформлению отчета имеет существенные недочеты и замечания.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если студент не владеет компетенциями практики, не выполнил план практики, не справился с выполнением должностных обязанностей при решении задач на производстве и по теме диссертации, представленный отчет оформлен с грубыми ошибками (или не представлен), имеет отрицательную характеристику-отзыв руководителя практики.

Итоговая оценка по практике учитывает:

- характеристику (отзыв с оценкой) с места прохождения практики,
- оформление и защиту отчета по практике.

На основании изучения представленных материалов и анализа ответов на вопросы в ходе защиты отчета о практике выставляется дифференцированная оценка за практику: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Отчет по производственной практике должен включать следующие разделы:

- титульный лист;
- отзыв с предприятия о прохождении практики;
- основные обозначения и сокращения (при необходимости);
- введение; основную часть; заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

По результатам прохождения практики руководитель практики от предприятия представляет характеристику (отзыв) на студента.

Отзыв содержит:

- полное наименование организации, являющейся местом (базой) прохождения практики;
- период, за который характеризуется практикант;
- характеристика профессиональной компетентности студента (проявление им теоретических знаний, их глубина, умение применять их на практике, навыки проведения научных исследований, приобретенные практические навыки и умения в профессиональной сфере, отношение студента к выполняемой работе, степень выполнения поручений, степень подготовленности студента к самостоятельному выполнению поставленных задач);
- оценка прохождения практики по пятибалльной шкале;

дата составления характеристики, подпись руководителя практики от организации.

Примеры заданий

1. Тема работы: Разработка элементов интерфейса программной системы FLEXTERA
Исходные данные к работе: Флэнаган Д. JavaScript. Подробное руководство. – Пер. с англ. – СПб: СимволПлюс, 2008. Раскин Д. Интерфейс: новые направления в проектировании компьютерных систем. – Пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, 2010. К. Сьерра, Б. Бейтс - Изучаем Java 2-е изд. – Пер. с англ. – Москва: Эксмо, 2012. Руководство пользователя: FLEXTERA Инструментарий технолога.

Перечень подлежащих разработке вопросов: Разработка интерфейса и бизнес логики элементов системы «Управления рисками» к следующим элементам системы: справочник рейтинговых агентств, справочник рейтинговых шкал, справочник рейтингов эмитентов

2. Тема работы: Разработка web-приложения для музея истории города Ярославля
Исходные данные к работе: Adobe Flash Professional CC //URL: <http://www.adobe.com/ru/products/flash.html>; вопросы викторины.

Перечень подлежащих разработке вопросов: Разработка развлекательного web-ресурса «Игры-Викторина» для «Музея истории города Ярославля». Приложение включает два режима: «Музейный пазл», «Стань летописцем Ярославля». Работа осуществляется на русском и английском языках.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Шкала оценивания компетенций:

| Оценка в 100-балльной шкале | Оценка в 5-ти балльной шкале | Уровень сформированности компетенций |
|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 0-54 баллов | неудовлетворительно (не зачтено) | недостаточный |
| 55-69 баллов | удовлетворительно (зачтено) | базовый |
| 70-85 баллов | хорошо (зачтено) | повышенный |
| 86-100 баллов | отлично (зачтено) | |

По окончании прохождения практики представляет следующие документы:

Задание на преддипломную практику

Отчет по преддипломной практике, в котором должна быть представлена следующая информация

На первой странице отчета приводятся следующие сведения:

- гриф утверждения отчета заведующим кафедрой;
- код и наименование направления подготовки;
- направленность (профиль) программы;
- курс и форма обучения;
- фамилия, имя, отчество студента.

Далее,

- перечень выполненных в процессе практики работ и заданий;
- самооценка по проделанной работе (описание навыков и умений, приобретенных на

практике; трудности на практике; соответствие ожиданиям, успехи);

- предложения по проведению практики;

2. **Отзыв** о прохождении практики, составленный руководителем (индивидуальным руководителем) (приложение 2).

Подведение итогов практики проводится по следующим направлениям:

- заслушивание отчетов
- обсуждение предложений по совершенствованию организации и содержания практики
- обсуждение вопросов, связанных с проблемами высшего образования.

Деятельность студента оценивается руководителем практики с учетом работы по показателям:

способен к самоорганизации и самообразованию;

использует базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой;

умеет приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;

умеет осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в интернете и в других источниках;

умеет составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы.

Материалы, необходимые для оценки степени сформированности компетенций в ходе прохождения преддипломной практики:

– перечень вопросов, которые могут быть предложены студентам в процессе представления отчета о практике;

– описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций;

– отчет о практике.

Отчет по практике заслушивается на заседании кафедры.

В отчете следует сформулировать цель и задачи изучения конкретной темы, сформулировать результаты, методы организации деятельности в соответствии с целью, задачами.

Примерные темы вопросов на защите отчета по практике

– представление собственных исследовательских результатов, подготовка научно-технических отчетов по результатам исследований практики;

– использование основных понятий, идей, методов математики, информатики и их приложений при решениях производственных задач;

– проведение научно-исследовательских работ в области программирования приложений и создания программных решений прикладных задач;

– участие в реализации конкретных проектов;

– самостоятельное приобретение с помощью информационных технологий в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний;

– применение методов обработки информации, полученной в результате практических исследований в области прикладной математики и информатики;

– использование специализированных программных комплексов при решении задач прикладной математики и информатики (в соответствии с бакалаврским направлением);

– сбор и обработка экспериментальных данных с применением методов информационных технологий и вычислительной математики, разработки программ, баз данных;

– разработка методов, процедур и процессов управления, связанных с созданием и

использованием программного сопровождения производственного процесса.

Итоговая оценка по практике учитывает:

- характеристику (отзыв с оценкой) с места прохождения практики,
- оформление и защиту отчета по практике.

На основании изучения представленных материалов и анализа ответов на вопросы в ходе защиты отчета о практике выставляется дифференцированная оценка за практику: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Правила выставления итоговой оценки по практике

Итоговая оценка по практике учитывает:

- характеристику (отзыв с оценкой) с места прохождения практики,
- оформление и защиту отчета по практике.

На основании изучения представленных материалов и анализа ответов на вопросы в ходе защиты отчета о практике выставляется дифференцированная оценка за практику: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется в том случае, если студент выполнил в полном объеме программу практики, демонстрирует владение всеми компетенциями практики, четко излагает поставленные задачи исследования на производстве и по теме ВКР, может ясно сформулировать полученные результаты, показывает знание состояния дел по известным разработкам в рассматриваемой области, умеет сделать выводы по полученным результатам с указанием области их применения. Отчет по практике соответствует всем необходимым требованиям.

Оценка **«хорошо»** выставляется в том случае, если студент выполнил в полном объеме программу практики, демонстрирует владение всеми компетенциями практики, четко излагает поставленные задачи исследования на производстве и по теме ВКР, может сформулировать полученные результаты, умеет сделать выводы по полученным результатам с указанием области их применения. Студент имеет оценку «хорошо», выставленную на базе практики. Возможны недочеты и замечания по оформлению отчета.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в том случае, если студент выполнил в основном программу практики, демонстрирует частичное владение компетенциями практики, может изложить поставленные задачи исследования на производстве и по теме ВКР, может сформулировать полученные результаты, умеет сделать выводы по полученным результатам с указанием области их применения. Студент имеет оценку «удовлетворительно», выставленную на базе практики. По оформлению отчета имеет существенные недочеты и замечания.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в том случае, если студент не владеет компетенциями практики, не выполнил план практики, не справился с выполнением должностных обязанностей при решении задач на производстве и по теме ВКР, представленный отчет оформлен с грубыми ошибками (или не представлен), имеет отрицательную характеристику-отзыв руководителя практики.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Шкала оценивания компетенций:

| Оценка в 100-балльной шкале | Оценка в 5-ти балльной шкале | Уровень сформированности компетенций |
|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 0-54 баллов | неудовлетворительно (не зачтено) | недостаточный |

| | | |
|---------------|-----------------------------|------------|
| 55-69 баллов | удовлетворительно (зачтено) | базовый |
| 70-85 баллов | хорошо (зачтено) | повышенный |
| 86-100 баллов | отлично (зачтено) | |

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

По окончании прохождения практики представляет следующие документы:

Задание на преддипломную практику

Отчет по преддипломной практике, в котором должна быть представлена следующая информация

На первой странице отчета приводятся следующие сведения:

- гриф утверждения отчета заведующим кафедрой;
- код и наименование направления подготовки;
- направленность (профиль) программы;
- курс и форма обучения;
- фамилия, имя, отчество студента.

Далее,

- перечень выполненных в процессе практики работ и заданий;
- самооценка по проделанной работе (описание навыков и умений, приобретенных на практике; трудности на практике; соответствие ожиданиям, успехи);
- предложения по проведению практики;

Отзыв о прохождении практики, составленный руководителем (индивидуальным руководителем)

Подведение итогов практики проводится по следующим направлениям:

- заслушивание отчетов
- обсуждение предложений по совершенствованию организации и содержания практики
- обсуждение вопросов, связанных с проблемами высшего образования.

Деятельность студента оценивается руководителем практики с учетом работы по показателям:

способен к самоорганизации и самообразованию;

использует базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой;

умеет приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;

умеет осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в интернете и в других источниках;

умеет составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы.

Материалы, необходимые для оценки степени сформированности компетенций в ходе прохождения преддипломной практики:

– перечень вопросов, которые могут быть предложены студентам в процессе представления отчета о практике;

- описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций;
- отчет о практике.

Отчет по практике заслушивается на заседании кафедры.

В отчете следует сформулировать цель и задачи изучения конкретной темы, сформулировать результаты, методы организации деятельности в соответствии с целью, задачами.

Примерные темы вопросов на защите отчета по практике

- представление собственных исследовательских результатов, подготовка научно-технических отчетов по результатам исследований практики;
- использование основных понятий, идей, методов математики, информатики и их приложений при решениях производственных задач;
- проведение научно-исследовательских работ в области программирования приложений и создания программных решений прикладных задач;
- участие в реализации конкретных проектов;
- самостоятельное приобретение с помощью информационных технологий в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний;
- применение методов обработки информации, полученной в результате практических исследований в области прикладной математики и информатики;
- использование специализированных программных комплексов при решении задач прикладной математики и информатики (в соответствии с бакалаврским направлением);
- сбор и обработка экспериментальных данных с применением методов информационных технологий и вычислительной математики, разработки программ, баз данных;
- разработка методов, процедур и процессов управления, связанных с созданием и использованием программного сопровождения производственного процесса.

Итоговая оценка по практике учитывает:

- характеристику (отзыв с оценкой) с места прохождения практики,
- оформление и защиту отчета по практике.

На основании изучения представленных материалов и анализа ответов на вопросы в ходе защиты отчета о практике выставляется дифференцированная оценка за практику: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Правила выставления итоговой оценки по практике

Итоговая оценка по практике учитывает:

- характеристику (отзыв с оценкой) с места прохождения практики,
- оформление и защиту отчета по практике.

На основании изучения представленных материалов и анализа ответов на вопросы в ходе защиты отчета о практике выставляется дифференцированная оценка за практику: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется в том случае, если студент выполнил в полном объеме программу практики, демонстрирует владение всеми компетенциями практики, четко излагает поставленные задачи исследования на производстве и по теме ВКР, может ясно сформулировать полученные результаты, показывает знание состояния дел по известным разработкам в рассматриваемой области, умеет сделать выводы по полученным результатам с указанием области их применения. Отчет по практике соответствует всем необходимым требованиям.

Оценка **«хорошо»** выставляется в том случае, если студент выполнил в полном объеме программу практики, демонстрирует владение всеми компетенциями практики, четко излагает поставленные задачи исследования на производстве и по теме ВКР, может сформулировать полученные результаты, умеет сделать выводы по полученным результатам с указанием области их применения. Студент имеет оценку «хорошо»,

выставленную на базе практики. Возможны недочеты и замечания по оформлению отчета.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в том случае, если студент выполнил в основном программу практики, демонстрирует частичное владение компетенциями практики, может изложить поставленные задачи исследования на производстве и по теме ВКР, может сформулировать полученные результаты, умеет сделать выводы по полученным результатам с указанием области их применения. Студент имеет оценку «удовлетворительно», выставленную на базе практики. По оформлению отчета имеет существенные недочеты и замечания.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в том случае, если студент не владеет компетенциями практики, не выполнил план практики, не справился с выполнением должностных обязанностей при решении задач на производстве и по теме ВКР, представленный отчет оформлен с грубыми ошибками (или не представлен), имеет отрицательную характеристику-отзыв руководителя практики.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Шкала оценивания компетенций:

| Оценка в 100-балльной шкале | Оценка в 5-ти балльной шкале | Уровень сформированности компетенций |
|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 0-54 баллов | неудовлетворительно (не зачтено) | недостаточный |
| 55-69 баллов | удовлетворительно (зачтено) | базовый |
| 70-85 баллов | хорошо (зачтено) | повышенный |
| 86-100 баллов | отлично (зачтено) | |