

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И МОДЕЛИРОВАНИЯ

Рабочая программа практики  
**УЧЕБНАЯ ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

Направление и направленность (профиль)  
38.03.05 Бизнес-информатика. Бизнес-аналитика

Год набора на ОПОП  
2021

Форма обучения  
очная

Вид практики: учебная

Тип практики: ознакомительная практика

Владивосток 2023

Программа практики «Учебная ознакомительная практика» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (утв. приказом Минобрнауки России от 29.07.2020г. №838) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).; Положением по практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (утв. приказом Минобрнауки России от 05.08.2020г. N 390).'

Составитель(и):

*Красько А.А., доцент, Кафедра математики и моделирования, Andrey.Krasko@vvsu.ru*

Утверждена на заседании кафедры математики и моделирования от 18.05.2023 ,  
протокол № 7

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Мазелис Л.С.

<b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>	
Сертификат	1575656200
Номер транзакции	0000000000BBFA58
Владелец	Мазелис Л.С.

Заведующий кафедрой (выпускающей)

*подпись*

*фамилия, инициалы*

## 1 Цель и планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Для интеграции приобретённых в процессе теоретического обучения в ВУЗе общекультурных и профессиональных знаний, умений и навыков важен опыт самостоятельной профессиональной деятельности, направленный на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Таким образом, основной целью практики является: приобретение первичного профессионального опыта.

Задачами практики являются:

- получение первичных профессиональных умений и навыков;
- умение анализировать и обобщать результаты научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;
- овладение знаниями о видах, структуре, организации, основных методах ведения научно-исследовательской работы;
- подготовка к осознанному и углублённому изучению специальных дисциплин;
- сопоставление своих ожиданий и реалий будущей профессиональной деятельности;
- развитие умений самоорганизации, самоконтроля;
- формирование стремления к самосовершенствованию и повышению культурного уровня.

По итогам прохождения практики обучающийся должен продемонстрировать результаты обучения (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате прохождения практики

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
38.03.05 «Бизнес-информатика» (Б-БИ)	ОПК-3 : Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-3.2к : Обладает умением разрабатывать алгоритмы и программные продукты, регистрировать права на интеллектуальную собственность	РД1	Знание	процессов создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий
			РД2	Навык	разработки алгоритмов и программного обеспечения для решения прикладных задач
	ОПК-4 : Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию,	ОПК-4.1к : Осуществляет поиск, анализ, отбор современных информационных технологий и	РД3	Знание	современные методы и инструменты для для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений

	методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	программных средств для поддержки управленческих решений	РД4	Умение	осуществлять поиск и отбор инструментария и программных средств для поддержки управленческих решений
			РД5	Навык	применения современных методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств для решения прикладных задач для поддержки управленческих решений

## 2 Вид практики, способы и формы её проведения

Вид практики: учебная

Тип практики: ознакомительная практика

Способ проведения практики: стационарная и выездная

Форма проведения практики: Непрерывно

## 3 Объем практики и ее продолжительность

Объем практики в зачетных единицах с указанием семестра (ОФО)/ курса (ЗФО, ОЗФО) и продолжительности практики по всем видам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость практики

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр/ курс	Трудоемкость (з.е.)	Продолжительность практики
38.03.05 Бизнес-информатика. Бизнес-аналитика	ОФО	Б2.Б.У.3	4	5	5 (недель)

## 4 Место практики в структуре ОПОП ВО

Учебная ознакомительная практика входит в обязательную часть Блока 2 «Практики» направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика. Бизнес-аналитика»

## 5 Содержание практики

### 5.1 Структура (этапы) прохождения практики

№ п/п (этапы) практики	Разделы	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Форма текущего контроля
1.	Подготовительный этап	Организационное собрание, выдача задания, инструктаж по технике безопасности	Отчет по практике
2.	Исследовательский этап	Работа с литературой, сбор фактического и аналитического материала	Отчет по практике
3.	Практический этап	Выполнение индивидуального задания и поручений руководителя практики	Отчет по практике
4.	Аналитический этап	Подготовка отчёта по практике	Отчет по практике

## 5.2 Задание на практику

Индивидуальное задание на учебную ознакомительную практику выдается руководителем практики в соответствии со спецификой интересов обучающегося и уровнем его подготовленности. Индивидуальное задание должно соответствовать области исследования по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика. Бизнес-аналитика».

## 6 Формы отчетности по практике

Руководство учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков осуществляется преподавателями кафедры ММ, назначенными зав. кафедрой.

Руководители учебной практики от кафедры своевременно оповещают студентов о предстоящей практике и до начала практики проводят организационные собрания, на которых знакомят студентов с содержанием практики.

Перед началом учебной практики студент получает программу практики и индивидуальное задание.

При прохождении учебной ознакомительной практики студент обязан своевременно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики, и указания руководителя, по окончании практики составить отчёт о её прохождении и представить его в печатном виде для проверки научному руководителю. После проверки отчёта руководителем, студент допускается к защите практики.

По всем вопросам организации и прохождения учебной практики студент имеет право консультироваться у руководителя практики от кафедры (очно, по телефону, по электронной почте).

Студент имеет право вносить свои предложения по совершенствованию процесса прохождения практики.

## 7 Организация практики и методические рекомендации по выполнению заданий

В качестве источников информации при выполнении отчёта по практике студент использует официальную нормативную, справочную и учебную литературу.

Отчёт составляется в печатном виде с выполнением требований нормоконтроля и состоит из следующих разделов:

Введение. Во введении обосновывается цель и задачи прохождения практики.

В разделе 1 выполняется краткий обзор литературы по теме индивидуального задания, подбирается необходимый математический инструментарий (аппарат), производится его анализ и разрабатывается алгоритм решения задачи.

В разделе 2 осуществляется обоснование выбора способа реализации разработанного алгоритма.

В разделе 3 описывается процесс разработки выбранного решения и его основные элементы.

В разделе 4 описывается процесс тестирования и отладки разработанного решения.

Раздел 5 (рекомендуемый) должен содержать краткое иллюстрированное руководство пользователя.

Заключение. В заключении обобщается изложенный в отчёте материал, делаются выводы.

Объем отчёта составляет 20-25 страниц.

Отчёт по практике оформляется в соответствии с «Требованиями к оформлению текстовой части выпускных квалификационных работ, курсовых работ (проектов), рефератов, контрольных работ, отчётов по практикам, лабораторным работам (СК-СТО-ТР-

04-1.005-2015)».

### **Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

### **8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по практике созданы фонды оценочных средств (Приложение 1).

### **9 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

#### **9.1 Основная литература**

1. Бариленко, В. И., Бизнес-анализ : учебник / В. И. Бариленко. — Москва : КноРус, 2024. — 339 с. — ISBN 978-5-406-12630-1. — URL: <https://book.ru/book/952978> (дата обращения: 25.02.2024). — Текст : электронный.
2. Соловьев, В. И., Анализ данных в экономике: Теория вероятностей, прикладная статистика, обработка и анализ данных в Microsoft Excel. : учебник / В. И. Соловьев. — Москва : КноРус, 2023. — 497 с. — ISBN 978-5-406-10701-0. — URL: <https://book.ru/book/946789> (дата обращения: 26.02.2024). — Текст : электронный.

#### **9.2 Дополнительная литература**

#### **9.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):**

1. Научная электронная библиотека – <https://elibrary.ru/>
2. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru"
3. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
4. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>
5. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

### **10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики, и перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения (при необходимости)**

#### Основное оборудование:

- Мультимедийный комплект

#### Программное обеспечение:

- Microsoft Office 2010 Standart

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И МОДЕЛИРОВАНИЯ

Фонд оценочных средств  
для проведения текущего контроля  
и промежуточной аттестации по практике

**УЧЕБНАЯ ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

Направление и направленность (профиль)

38.03.05 Бизнес-информатика. Бизнес-аналитика

Год набора на ОПОП  
2021

Форма обучения  
очная

Владивосток 2023

## 1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
38.03.05 «Бизнес-информатика» (Б-БИ)	ОПК-3 : Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-3.2к : Обладает умением разрабатывать алгоритмы и программные продукты, регистрировать права на интеллектуальную собственность
	ОПК-4 : Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-4.1к : Осуществляет поиск, анализ, отбор современных информационных технологий и программных средств для поддержки управленческих решений

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

## 2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

**Компетенция ОПК-3** «Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации»

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код результата	Тип результата	Результат	
ОПК-3.2к : Обладает умением разрабатывать алгоритмы и программные продукты, регистрировать права на интеллектуальную собственность	РД1	Знание	процессов создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий	правильность ответов на поставленные вопросы, правильность формулировки и анализа проблем
	РД2	Навык	разработки алгоритмов и программного обеспечения для решения прикладных задач	корректность выбора инструментов решения задач, выполнение всех необходимых расчетов

**Компетенция ОПК-4** «Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия



управленческих решений»

Таблица 2.2 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код ре-з-та	Т и п ре з-та	Результат	
ОПК-4.1к : Осуществляет поиск, анализ, отбор современных информационных технологий и программных средств для поддержки управленческих решений	РД3	Знание	современные методы и инструменты для для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	правильность ответов на поставленные вопросы, правильность формулировки и анализа проблем
	РД4	Умение	осуществлять поиск и отбор инструментария и программных средств для поддержки управленческих решений	демонстрация адекватных аналитических методов при работе с информацией, правильное использование алгоритма в выполнении действий, самостоятельность решения поставленных задач
	РД5	Навык	применения современных методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств для решения прикладных задач для поддержки управленческих решений	корректность выбора инструментов решения задач, выполнение всех необходимых расчетов

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

### 3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по практике

Контролируемые планируемые результаты обучения		Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
РД1	Знание : процессов создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий	Отчет по практике	Собеседование
РД2	Навык : разработки алгоритмов и программного обеспечения для решения прикладных задач	Отчет по практике	Собеседование
РД3	Знание : современные методы и инструменты для для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	Отчет по практике	Собеседование
РД4	Умение : осуществлять поиск и отбор инструментария и программных средств для поддержки управленческих решений	Отчет по практике	Собеседование

РД5	Навык : применения современных методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств для решения прикладных задач для поддержки управленческих решений	Отчет по практике	Собеседование
-----	--	-------------------	---------------

#### 4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по практике равна 100 баллам.

Вид учебной деятельности	Оценочное средство		
	Контрольные вопросы	Индивидуальное задание	Итого
Промежуточная аттестация	40		40
Самостоятельная работа		60	60
Итого	40	60	100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «ОТЛИЧНО»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «Хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции

от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями и умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

## 5 Примерные оценочные средства

### 5.1 Примерный перечень вопросов по темам

1. Опишите проект, над которым Вы работали.
2. Кратко опишите информационные технологии, которые использовались при прохождении практики (в соответствии с особенностями реализуемого вида деятельности).
3. Какие навыки были Вами приобретены во время прохождения практики?
4. Какими технологиями поиска информации для решения поставленной задачи Вы пользовались?
5. Кратко опишите и обоснуйте принятые идеи и подходы к решению поставленной задачи.

#### *Краткие методические указания*

Собеседование по результатам практики представляет собой краткий, 5-8-минутный доклад студента и его ответы на вопросы руководителя практики. В процессе собеседования выявляется:

- качественный уровень прохождения практики,
- инициативность студентов, проявленная в период прохождения практики.

По итогам собеседования выставляется оценка, о чем делаются соответствующие записи в зачетной ведомости и зачетной книжке. Учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы.

#### *Шкала оценки*

№	Баллы	Описание
5	от 32 до 40	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на высоком уровне, обнаруживает понимание проблемы, задач и методов научного исследования, практической производственной задачи, свободно оперирует профессиональной терминологией, применяет ее при постановке и обосновании целей работы, ее актуальности, обладает способностью порождать новые идеи; владеет навыками системного и аналитического мышления; демонстрирует способность к самостоятельной работе, способность применять своих знания, умения и владения к решению проблем в производственной среде
4	от 23 до 31	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при постановке и обосновании целей научной работы (практической производственной задачи), ее актуальности, обосновании итогов выполненных профессиональных задач.

3	от 16 до 22	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне : в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации, при постановке и обосновании целей научной работы (практической производственной задачи), ее актуальности, обосновании итогов выполненных профессиональных задач.
2	от 8 до 15	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
1	от 0 до 8	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

## 5.2 Пример индивидуального задания на выполнение отчета по практике

Используя произвольный инструментарий для анализа и обработки данных, соберите данные для анализа в выбранной предметной области. Выделите ключевые для работы признаки, оцените их. Постройте прогнозную модель и дайте ей оценку. По полученным результатам прогнозной модели и анализа исходных данных сделайте аналитические выводы.

Тема 1.

Соберите данные о численности населения региона, его структуре (возрастной, гендерной), миграционных процессах и естественном приросте/убыли населения и т.д. Оцените демографическую ситуацию в регионе и спрогнозируйте её развитие.

Тема 2.

Соберите данные об экономическом развитии региона, включая показатели ВВП, объёмы производства, уровень безработицы, инвестиции, экспорт и т.д. Оцените экономическую ситуацию в регионе и определите приоритетные направления развития.

Тема 3.

Соберите данные о ежедневных изменениях цен на акции на рынке. Данные могут включать цены открытия и закрытия, максимальные и минимальные цены, объем торгов и процент изменения цен. Информация может использоваться для анализа текущих тенденций на рынке и прогнозирования будущих изменений цен.

Тема 4.

Соберите данные о изменении цен акций нескольких компаний в одной отрасли или секторе. Данные могут включать цены открытия и закрытия, максимальные и минимальные цены, объем торгов и процент изменения цен для каждой компании. Информация может использоваться для сравнения эффективности компаний внутри отрасли или сектора и определения потенциальных возможностей для инвестиций.

Тема 5.

Соберите данные о финансовых показателях организации, таких как выручка, чистая прибыль, активы, обязательства, собственный капитал и т.п. Данные могут быть собраны из открытых источников, таких как годовые отчеты, пресс-релизы или официальные веб-сайты компаний.

*Краткие методические указания*

Отчет по практике - практическая работа, которая выполняется студентом и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования теоретических и практических навыков в период прохождения учебной практики.

Отчет по учебной исследовательской практике должен содержать:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- содержание;
- цель и задачи;
- описание выполненных заданий;
- выводы и предложения;
- список использованных источников;
- графический материал (схемы, графики, технологические карты).

*Шкала оценки*

№	Баллы	Описание
5	от 50 до 60	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на высоком уровне, обнаруживает понимание проблемы, задач и методов научного исследования, практической задачи, свободно оперирует профессиональной терминологией, применяет ее при постановке и обосновании целей работы, ее актуальности, обладает способностью порождать новые идеи; владеет навыками системного и аналитического мышления; демонстрирует способность к самостоятельной работе, способность применять своих знания, умения и владения к решению проблем
4	от 38 до 49	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при постановке и обосновании целей научной работы (практической производственной задачи), ее актуальности, обосновании итогов выполненных профессиональных задач.
3	от 25 до 37	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации, при постановке и обосновании целей научной работы (практической производственной задачи), ее актуальности, обосновании итогов выполненных профессиональных задач.
2	от 11 до 23	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
1	от 0 до 10	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.