

**ПРИНЯТО**

Решением Ученого Совета  
ГАОУ АО ВО «АГАСУ»  
от « » \_\_\_\_\_ 201\_ г.  
Протокол № \_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ:**

Приказом ректора  
ГАОУ АО ВО «АГАСУ»  
от « » \_\_\_\_\_ 201\_ г.  
№ \_\_\_

Положение вступает в силу с 01.09.2017 г.

# **ПОЛОЖЕНИЕ**

## **ОБ ОЦЕНОЧНЫХ И МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛАХ ДИСЦИПЛИНЫ**

(для ФГОС ВО, актуализированных с Федеральным законом №122-ФЗ на основе профессиональных стандартов)

ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-  
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

Астрахань 2018 г.

## СОДЕРЖАНИЕ:

	<b>Стр.</b>
1. Общие положения	3
2. Структура и содержание ОиММ	4
3. Порядок разработки и хранения ОиММ дисциплины	4
<i>Приложение 1</i>	6
<i>Приложение 2</i>	26

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее положение разработано в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 24 ноября 1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по соответствующим направлениям подготовки (специальностям);
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»;
- Нормативных документов Министерства образования и науки Российской Федерации, на основании которых организуется образовательный процесс в университете;
- Методическими рекомендациями Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса;
- Локальных нормативных актов ГАОУ АО ВО «АГАСУ».

1.2. Настоящее положение устанавливает порядок разработки и требования к структуре и содержанию оценочных и методических материалов (далее – ОиММ) для основной образовательной программы (далее – ООП) высшего образования.

1.3. Задачами ОиММ являются:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, владений и уровня сформированности компетенций, определенных в ООП по соответствующему направлению подготовки (специальности) в рамках компетентностной модели выпускника;
- оценка достижений обучающихся по образовательным программам высшего образования (далее-обучающиеся) в процессе изучения дисциплины, с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- оценка сформированности набора общекультурных и профессиональных компетенций выпускников;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс по ООП.

1.4. ОиММ должен формироваться на основе ключевых принципов оценивания:

- *валидности* (объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения);
- *надежности* (использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений);
- *справедливости* (обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха);
- *эффективности* (соответствие результатов деятельности поставленным задачам).

1.5. При формировании ОиММ должно быть обеспечено его соответствие:

- ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки/специальности;
- ООП и учебному плану направления подготовки (специальности);
- рабочей программы дисциплины;

- образовательным технологиям, используемым в преподавании данной дисциплины (модуля);
- планируемыми результатами обучения по дисциплине.
- 

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОиММ

2.1. ОиММ является элементом рабочей программы и оформляется в виде приложения к программе.

2.2. ОиММ ООП объединяет оценочные средства промежуточной аттестации.

2.3. ОиММ для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, входящий соответственно в рабочую программу дисциплины, включает в себя:

- содержание;
- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- 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, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

2.4. Для каждого результата обучения по дисциплине организация определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах формирования, шкалы и процедуры оценивания.

2.5. Для каждого заявленного в оценочных и методических материалах контрольного мероприятия, содержащего **комплект измерительных материалов**, включающий:

- **Типовое задание**, содержащее:
- набор примерных задач (вопросов, тестов и др.), для каждого из которых указаны критерии оценки (если задания однородны по системе оценивания, то критерии оценки могут приведены общими для всех задач);
- шкалу оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуру оценивания и описывающие порядок проведения, продолжительность, учебно-методические, технические и эргономические условия проведения, порядок сообщения результатов испытания.
- **Комплект контрольных заданий**, содержащий необходимое количество заданий для проведения контрольного мероприятия, каждое из которых содержит набор задач в соответствии со спецификацией типового задания. Однородные задачи могут быть представлены в виде банков задач, из которых необходимый комплект заданий формируется непосредственно перед процедурой контрольного мероприятия. Для компьютерного тестирования задачи могут быть представлены в электронном виде.

## 3. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ ОиММ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ОиММ разрабатывается вместе с рабочей программой и проходит в ее составе все этапы экспертизы и апробации, включая рецензирование, предусмотренные установленным порядком разработки рабочих программ.

3.2. В рамках направления подготовки (специальности) для различных направленностей (профилей), специализаций, магистерских программ создаются единые ОиММы. Для дисциплин части формируемой участниками образовательных отношений ОиММы должны отражать направленность программы.

3.3. ОиММы хранятся в бумажном и/или электронном вариантах вместе с рабочей программой и в ее составе подлежат ежегодному пересмотру и, как правило, обновлению.

3.4. Ответственным за формирование и хранение ОиММ является заведующий кафедрой, за которой закреплена данная дисциплина.

### Требования к оформлению ОиММ дисциплины

1. Формат бумаги: А4.
2. Ориентация: книжная.
3. Поля: верхнее -2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см. От края до колонтитула: верхнего – 1,25 см, нижнего – 1,25 см.
4. Гарнитура шрифта: Times New Roman.
5. Кегль. Размер основного кегля – 12. Абзацный отступ – 1,25 см. Межстрочный интервал – одинарный.
6. Таблицы. Ширина таблицы не должна быть больше полосы набора текста. Название набирается жирным шрифтом 11 кегля. Кегль шрифта текста в таблице 11. Макет ОиММа (Приложение № 1).

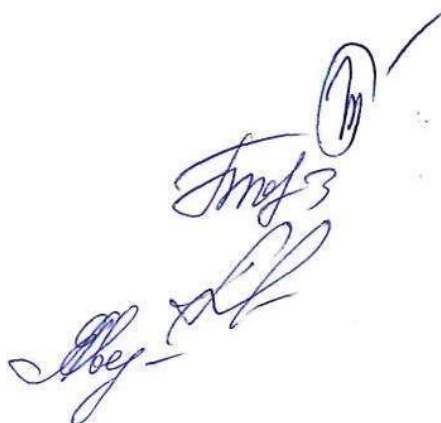
Первый проректор

Проректор по НР

Начальник УМУ

Разработчик:  
Начальник УМО

Согласовано:  
Начальник юридического отдела



И.Ю. Петрова

Л.В. Боронина

И.В. Аксютина

Е.М. Евсина

А.Р. Ахмедова

для программ бакалавриата/магистратуры

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---

**УТВЕРЖДАЮ**

**Первый проректор**

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) И. О. Ф.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

**Наименование дисциплины**

\_\_\_\_\_  
(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

**По направлению подготовки**

\_\_\_\_\_  
(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

**Направленность (профиль)**

\_\_\_\_\_  
(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)

**Кафедра**

\_\_\_\_\_  
Квалификация (степень) выпускника **бакалавр/магистр**

для программы специалитета

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---

**УТВЕРЖДАЮ**

*Первый проректор*

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) И. О. Ф.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Наименование дисциплины**

\_\_\_\_\_  
*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По специальности**

\_\_\_\_\_  
*(указывается наименование специальности в соответствии с ФГОС)*

**Специализация**

\_\_\_\_\_  
*(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)*

**Кафедра**

\_\_\_\_\_  
Квалификация (степень) выпускника *специалист*

для программы аспирантуры

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---

**УТВЕРЖДАЮ**

**Проректор по НР**

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) И. О. Ф.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

**Наименование дисциплины**

\_\_\_\_\_

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По направлению подготовки**

\_\_\_\_\_

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)*

**Направленность (профиль)**

\_\_\_\_\_

*(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)*

**Кафедра**

\_\_\_\_\_

Квалификация выпускника *Исследователь. Преподаватель-исследователь*



для программ бакалавриата, специалитета, магистратуры

**Разработчики:**

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность, (подпись) И. О. Ф.  
учёная степень и учёное звание)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность, (подпись) И. О. Ф.  
учёная степень и учёное звание)

Оценочные и методические материалы разработаны для учебного плана 20 XX г.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры  
«*Наименование кафедры*» протокол № XX от XX. XX. 20XX г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН *наименование направления подготовки* направленность (профиль)  
*наименование направленности (профиля)*

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) И. О. Ф

или

Председатель МКС *наименование специальности* специализация *наименование специализации*  
*(при наличии)*

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) И. О. Ф

Начальник УМУ \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) И. О. Ф

Специалист УМУ \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) И. О. Ф

**Разработчики:**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

(подпись)

И. О. Ф.

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

(подпись)

И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы разработаны для учебного плана 20 XX г.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры  
«*Наименование кафедры*» протокол № XX от XX. XX. 20XX г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)

И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН *наименование направления подготовки* направленность (профиль)  
*наименование направленности (профиля)*

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)

И. О. Ф.

Заведующий аспирантурой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)

И. О. Ф.

## СОДЕРЖАНИЕ:

Стр.

1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине
  - 1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
  - 1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
    - 1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля
    - 1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
    - 1.2.3. Шкала оценивания
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

**1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине**

Оценочные и методические материалы является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины и представлен в виде отдельного документа

**1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 2)	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1)					Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	...		
1	2	3	4	5	6	7	8
	Знать:						
	.....	X					
	.....						
	...						
	Уметь:						
	.....			X			
	.....						
	.....						
	Владеть/иметь навыки/имеет практический опыт (оформляется согласно ООП):						
	....						
	....						
	....						

*Сумма компетенций и их элементов, предлагаемых к формированию по каждому разделу, и соотношенная с часами на изучение данного раздела, позволяет оценить реальность формирования компетенций и скорректировать распределение часов.*

*Для каждого знания, умения и владения значком «X» указывается раздел (ы) дисциплины, в котором они формируются, а также в колонке «Формы контроля» указывается вид и наименование оценочного средства, для оценки их сформированности.*

**I. Освоение компетенции ..... оценивается следующими средствами:**

**НЕОБХОДИМО УКАЗАТЬ ОДНУ КОНКРЕТНУЮ КОМПЕТЕНЦИЮ ИЗ П. 2 УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ!**

*ДАЛЕЕ ПРЕДСТАВЛЯЮТСЯ ТОЛЬКО ТЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, КОТОРЫЕ ОЦЕНИВАЮТ СТЕПЕНЬ ОСВОЕНИЯ ЭТОЙ КОНКРЕТНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ!*

*К примеру, если в формулировке компетенции указано: «уметь разрабатывать оперативные стратегии организации», то далее должны быть представлены оценочные средства по оценке умений разработки оперативных стратегий.*

**1. Контрольная работа №1.**

Приводится ПЕРЕЧЕНЬ ТОЛЬКО тех заданий из пункта 1.2 (в пункте 1.2 приведены задания для проверки сформированности всех компетенций), которые формируют эту конкретную компетенцию.

**2. Тест №1.**

Приводится ПЕРЕЧЕНЬ ТОЛЬКО тех заданий из пункта 1.2 (в пункте 1.2 приведены задания для проверки сформированности всех компетенций), которые формируют эту конкретную компетенцию.

**3. Тест №2.**

Приводится ПЕРЕЧЕНЬ ТОЛЬКО тех заданий из пункта 1.2 (в пункте 1.2 приведены задания для проверки сформированности всех компетенций), которые формируют эту конкретную компетенцию.

**4. Реферат №1.**

Приводится ПЕРЕЧЕНЬ ТОЛЬКО тех тем из пункта 1.2 (в пункте 1.2 приведены задания для проверки сформированности всех компетенций), которые формируют эту конкретную компетенцию.

**5. Коллоквиум.**

Приводится ПЕРЕЧЕНЬ ТОЛЬКО тех тем из пункта 1.2 (в пункте 1.2 приведены задания для проверки сформированности всех компетенций), которые формируют эту конкретную компетенцию.

**6. Экзамен/ зачет, диф. зачет**

Приводится ПЕРЕЧЕНЬ ТОЛЬКО тех тем из пункта 1.2 (в пункте 1.2 приведены задания для проверки сформированности всех компетенций), которые формируют эту конкретную компетенцию.

**7. Курсовая работа/ курсовой проект.**

Приводится ПЕРЕЧЕНЬ ТОЛЬКО тех тем из пункта 1.2 (в пункте 1.2 приведены задания для проверки сформированности всех компетенций), которые формируют эту конкретную компетенцию.

Образец

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 2)	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1)							Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	4	5	6	7	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ОПК – 2:</b> Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать:								
	основные законы естественнонаучных дисциплин; основы методов математического анализа и моделирования; основы методов теоретического и экспериментального исследования	X		X		X			Устный опрос по практическим и лабораторным занятиям: ПЗ по теме: «Пределы последовательностей и функций. Замечательные пределы» ЛЗ по теме: ««Введение в Mathcad»
	Уметь:								
	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; использовать компьютерные средства и методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной	X		X			X		Тест по теме: «Пределы последовательностей и функций. Замечательные пределы» Контрольная работа № 1 по теме: «Пределы», вариант 1, задача №1

	деятельности								
	Владеть/иметь навыки/имеет практический опыт:								
	навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; навыками, приемами и технологиями использования компьютерных средств и методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; навыками применения методов теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	X					X		Коллоквиум №1 по теме: «Введение в анализ» вопросы: 1 -5 Экзамен: вопросы 1-6
....									

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

### 1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы	Задания для решения кейс-задачи
Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
Портфолио	Целевая подборка работ обучающегося, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения	Структура портфолио
Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	Темы групповых и/или индивидуальных проектов
Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень освоения им учебного материала	Образец рабочей тетради



Разноуровневые задачи и задания	<ul style="list-style-type: none"> <li>-репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;</li> <li>-реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</li> <li>-творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения</li> </ul>	Комплект разноуровневых задач и заданий
Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а так же собственные взгляды на неё	Темы рефератов
Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской и научной темы	Темы докладов, сообщений
Опрос (устный или письменный)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде опроса студентов	Вопросы по темам/разделам дисциплины
Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, владения интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
Тренажер	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных обучающимся профессиональных навыков, умений, владений по управлению конкретным материальным объектом	Комплект заданий для работы на тренажере
Эссе	Средство, позволяющее оценить умение	Тематика эссе

	обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме	
Защита лабораторной работы	Средство, позволяющее оценить умение и владение обучающегося излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Рекомендуется для оценки умений и владений студентов	Темы лабораторных работ и требования к их защите

*Пример:*

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства
1	2	3
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

**1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6

Образец

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
ОПК-2 - Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	<b>Знает</b> (ОПК-2) основные законы естественнонаучных дисциплин; основы методов математического анализа и моделирования; основы методов теоретического и экспериментального исследования.	Обучающийся не знает и не понимает основные законы естественнонаучных дисциплин; основы методов математического анализа и моделирования; основы методов теоретического и экспериментального исследования.	Обучающийся знает основные законы естественнонаучных дисциплин; основы методов математического анализа и моделирования; основы методов теоретического и экспериментального исследования в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает основные законы естественнонаучных дисциплин; основы методов математического анализа и моделирования; основы методов теоретического и экспериментального исследования в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает основные законы естественнонаучных дисциплин; основы методов математического анализа и моделирования; основы методов теоретического и экспериментального исследования в нестандартных и

					непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>Умеет</b> (ОПК-2)	Обучающийся не умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; использовать компьютерные средства и методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	Обучающийся умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; использовать компьютерные средства и методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; использовать компьютерные средства и методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; использовать компьютерные средства и методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.	
<b>Владеет/иметь навыки/имеет практический</b>	Обучающийся не владеет навыками использования основных законов	Обучающийся владеет навыками использования основных законов	Обучающийся владеет навыками использования основных законов	Обучающийся владеет навыками использования	

	<p><b>опыт (ОПК-2)</b> опыт использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; навыками, приемами и технологиями использования компьютерных средств и методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; навыками применения методов теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.</p>	<p>естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; навыками, приемами и технологиями использования компьютерных средств и методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; навыками применения методов теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.</p>	<p>естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; навыками, приемами и технологиями использования компьютерных средств и методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; навыками применения методов теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в типовых ситуациях.</p>	<p>естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; навыками, приемами и технологиями использования компьютерных средств и методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; навыками применения методов теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; навыками, приемами и технологиями использования компьютерных средств и методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; навыками применения методов теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
--	--	--	--	---	--

### 1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено
продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено
пороговый	«3»(удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено



2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:**  
**ЗАДАНИЯ, КОТОРЫЕ НЕ СЛУЖАТ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИВОДИТЬ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ**

**2.1. Экзамен/ зачет, диф. зачет**

а) типовые вопросы (задания):

*Приводятся типовые вопросы и задания.*

б) критерии оценивания

*Оформлять согласно приложению 2 с учетом специфики дисциплины.*

**2.2. Курсовая работа/курсовой проект**

а) типовые вопросы (задания):

*Приводятся типовые вопросы и задания.*

б) критерии оценивания

*Оформлять согласно приложению 2 с учетом специфики дисциплины.*

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:**

**ЗАДАНИЯ, КОТОРЫЕ НЕ СЛУЖАТ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИВОДИТЬ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ**

**2.3. Контрольная работа**

а) типовые вопросы (задания):

*Приводятся типовые вопросы и задания.*

б) критерии оценивания

*Оформлять согласно приложению 2 с учетом специфики дисциплины. .*

**2.4. Реферат.**

А) типовые вопросы (задания):

*Приводятся типовые вопросы и задания.*

Б) критерии оценивания

*Оформлять согласно приложению 2 с учетом специфики дисциплины.*

**2.5. Доклад, сообщение.**

а) типовые вопросы (задания):

*Приводятся типовые вопросы и задания.*

б) критерии оценивания

*Оформлять согласно приложению 2 с учетом специфики дисциплины.*

**3.1. Эссе.**

а) типовые вопросы (задания):

*Приводятся типовые вопросы и задания.*

б) критерии оценивания

*Оформлять согласно приложению 2 с учетом специфики дисциплины.*

**2.7. Деловая и/или ролевая игра.**

а) типовые вопросы (задания):

*Приводятся типовые вопросы и задания.*

б) критерии оценивания

*Оформлять согласно приложению 2 с учетом специфики дисциплины.*

**2.8. Кейс-задача.**

А) типовые вопросы (задания):

*Приводятся типовые вопросы и задания.*

Б) критерии оценивания

*Оформлять согласно приложению 2 с учетом специфики дисциплины.*

## **2.9. Коллоквиум.**

а) типовые вопросы (задания):

*Приводятся типовые вопросы и задания.*

б) критерии оценивания

*Оформлять согласно приложению 2 с учетом специфики дисциплины.*

## **2.10. Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты.**

а) типовые вопросы (задания):

*Приводятся типовые вопросы и задания.*

б) критерии оценивания

*Оформлять согласно приложению 2 с учетом специфики дисциплины.*

## **2.11. Портфолио.**

а) типовые вопросы (задания):

*Приводятся типовые вопросы и задания.*

б) критерии оценивания

*Оформлять согласно приложению 2 с учетом специфики дисциплины.*

## **2.12. Проект.**

а) типовые вопросы (задания):

*Приводятся типовые вопросы и задания.*

б) критерии оценивания

*Оформлять согласно приложению 6 с учетом специфики дисциплины.*

## **2.13. Рабочая тетрадь.**

а) типовые вопросы (задания):

*Приводятся типовые вопросы и задания.*

б) критерии оценивания

*Оформлять согласно приложению 2 с учетом специфики дисциплины.*

## **2.14. Разноуровневые задачи и задания.**

а) типовые вопросы (задания):

*Приводятся типовые вопросы и задания.*

б) критерии оценивания

*Оформлять согласно приложению 2 с учетом специфики дисциплины.*

## **2.15. Расчетно-графическая работа.**

а) типовые вопросы (задания):

*Приводятся типовые вопросы и задания.*

б) критерии оценивания

*Оформлять согласно приложению 2 с учетом специфики дисциплины.*

## **2.16. Опрос (устный или письменный).**

а) типовые вопросы (задания):

*Приводятся типовые вопросы и задания.*

б) критерии оценивания

*Оформлять согласно приложению 2 с учетом специфики дисциплины.*

## **2.17. Творческое задание.**

а) типовые вопросы (задания):

*Приводятся типовые вопросы и задания.*

б) критерии оценивания

*Оформлять согласно приложению 2 с учетом специфики дисциплины.*

## **2.18. Тест (входной контроль и выходной контроль).**

**Задания для входного контроля и итогового контроля приводятся в обязательном порядке.**

а) типовые вопросы (задания):

На ЗНАТЬ (входной контроль)



На УМЕТЬ и ИМЕТЬ НАВЫКИ/ ВЛАДЕТЬ/ ИМЕЕТ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ (на выходной контроль)

*Приводятся типовые вопросы и задания.*

б) критерии оценивания

*Оформлять согласно приложению 2 с учетом специфики дисциплины.*

### **2.19. Тренажер.**

а) типовые вопросы (задания):

*Приводятся типовые вопросы и задания.*

б) критерии оценивания

*Оформлять согласно приложению 2 с учетом специфики дисциплины.*

### **2.20. Защита лабораторной работы.**

а) типовые вопросы (задания):

*Приводятся типовые вопросы и задания.*

б) критерии оценивания

*Оформлять согласно приложению 2 с учетом специфики дисциплины.*

## **3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

*Образец:*

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

### **Перечень и характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине**

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1.	Экзамен	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка, учебная карточка, портфолио
2.	Защита лабораторной работы	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале или зачтено/незачтено	Лабораторная тетрадь. журнал успеваемости преподавателя
..				

**Описание критериев оценки и шкалы оценивания при использовании различных видов оценочных средств:**

**1. Экзамен (зачет)**

При оценке знаний на экзамене (зачете) учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

**2. Контрольная работа.**

Выполняется в письменной форме. При оценке работы студента учитывается:

1. Правильное раскрытие содержания основных вопросов темы, правильное решение задач.
2. Самостоятельность суждений, творческий подход, научное обоснование раскрываемой проблемы.

3. Правильность использования цитат (если цитата приводится дословно, то надо взять ее в кавычки и указать источник с указанием фамилии автора, названия произведения, места и города издания, тома, части, параграфа, страницы).

4. Наличие в конце работы полного списка литературы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета
2	Хорошо	Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает материал, допускает искажение фактов
4	Неудовлетворительно	Студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы
5	Зачтено	Выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы
6	Не зачтено	Студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.

### 3. Реферат

При оценке работы студента учитывается:

1. Актуальность темы исследования
2. Соответствие содержания теме
3. Глубина проработки материала
4. Правильность и полнота разработки поставленных задач
5. Значимость выводов для дальнейшей практической деятельности
6. Правильность и полнота использования литературы
7. Соответствие оформления реферата методическим требованиям
8. Качество сообщения и ответов на вопросы при защите реферата

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
2	Хорошо	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не

		выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
3	Удовлетворительно	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
4	Неудовлетворительно	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

#### 4. Тест (входной контроль и выходной контроль).

**Задания для входного контроля и итогового контроля приводятся в обязательном порядке.**

При оценке знаний по результатам тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.
2	Хорошо	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.
3	Удовлетворительно	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.
4	Неудовлетворительно	если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на

	уровне «неудовлетворительно».
--	-------------------------------

## 5. Курсовая работа/курсовой проект

При оценке знаний курсовой работы/курсового проекта учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	выставляется студенту, который: показывает всестороннее и глубокое освещение избранной темы в тесной взаимосвязи с практикой, а также умение работать с различными видами источников, систематизировать, классифицировать, обобщать материал, формулировать выводы, соответствующие поставленным целям.
2	Хорошо	выставляется студенту, который: обнаруживает глубокие знания по предмету и владеет навыками научного исследования, но при этом имеются незначительные замечания по содержанию работы, по процедуре защиты (студент не может дать аргументированно ответы на вопросы).
3	Удовлетворительно	выставляется студенту, который: неполно раскрывает разделы плана, посредственно владеет материалом, поверхностно отвечает на вопросы, в процессе защиты курсовой работы; отсутствуют аргументированные выводы, работа/проект носит реферативный характер.
4	Неудовлетворительно	выставляется студенту, если установлен акт несамостоятельного выполнения работы, имеются принципиальные замечания по многим параметрам, содержание не соответствует теме, допущены грубые теоретические ошибки.

## 6. Дискуссия

При оценке знаний на дискуссии учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	студент ясно изложил суть обсуждаемой темы, проявил логику изложения материала, представил аргументацию, ответил на вопросы участников дискуссии

2	Хорошо	студент ясно изложил суть обсуждаемой темы, проявил логику изложения материала, но не представил аргументацию, неверно ответил на вопросы участников дискуссии
3	Удовлетворительно	студент ясно изложил суть обсуждаемой темы, но не проявил достаточную логику изложения материала, но не представил аргументацию, неверно ответил на вопросы участников дискуссии
4	Неудовлетворительно	студент плохо понимает суть обсуждаемой темы, не смог логично и аргументировано участвовать в обсуждении

## 7. Опрос (устный или письменный)

При оценке знаний на опросе (письменном) учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

### Опрос письменный (блиц – опрос)

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	Вопрос раскрыт полностью, точно обозначены основные понятия и характеристики по теме
2	Хорошо	Вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов.
3	Удовлетворительно	Вопрос раскрыт не полно, присутствуют грубые ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий.
4	Неудовлетворительно	Ответ на вопрос отсутствует или в целом не верен

### Опрос устный

При оценке знаний на опросе (устном) учитывается:

1. Полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
2. Сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
3. Логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
4. Рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
5. Своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
6. Использование дополнительного материала (обязательное условие);
7. Рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.
2	Хорошо	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
3	Удовлетворительно	студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
4	Неудовлетворительно	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

## 8. Коллоквиум

При оценке знаний на коллоквиуме учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	Студент демонстрирует: глубокое и прочное усвоение программного материала полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания, свободное владение материалом, правильно обоснованные принятые решения
2	Хорошо	Студент демонстрирует: знание программного материала грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний; владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
3	Удовлетворительно	Студент демонстрирует: усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе даются недостаточно правильные формулировки, нарушается последовательность в изложении программного материала, имеются затруднения в выполнении практических заданий
4	Неудовлетворительно	Студент демонстрирует: незнание программного материала, при ответе возникают ошибки ,затруднения при выполнении практических работ

## 9. Защита лабораторной работы

При оценке знаний на защите лабораторной работы учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	Студент правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, правильно демонстрирует методику исследования /измерения, правильно оценивает результат.
2	Хорошо	Студент правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, допускает единичные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов
3	Удовлетворительно	Студент неправильно называет метод исследования, но при этом дает правильное название прибора. Допускает множественные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов
4	Неудовлетворительно	Студент неправильно называет метод исследования, дает неправильное название прибора. Не может продемонстрировать методику исследования /измерения, а также оценить результат