

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

### **Б1.О. 07.08 История физики**

для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

профиль «Информатика и физика»

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

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

### 2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования (промежуточная аттестация)

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (промежуточная)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знать	Частично знает способы и методы ведения дискуссии по проблемам истории физики и техники в контексте культуры; примеры диалога культур на материале истории физики; основные линии взаимосвязи науки, техники и культуры на разных этапах истории человечества и в творчестве выдающихся деятелей культуры.	Знает основные способы и методы ведения дискуссии по проблемам истории физики и техники в контексте культуры; примеры диалога культур на материале истории физики; основные линии взаимосвязи науки, техники и культуры на разных этапах истории человечества и в творчестве выдающихся деятелей культуры. Имеет представление о влиянии культурных традиций на развитие науки и техники в конкретных странах и регионах.	Имеет достаточно полное представление о способах и методах ведения дискуссии по проблемам истории физики и техники в контексте культуры; примеры диалога культур на материале истории физики; основные линии взаимосвязи науки, техники и культуры на разных этапах истории человечества и в творчестве выдающихся деятелей культуры. Имеет полное представление о влиянии культурных традиций на развитие науки и техники в конкретных странах и регионах.	Теоретические Вопросы

	Уметь	Умеет частично получать, расширять и представлять историко-научную информацию, раскрывающую особенности взаимодействия науки, техники и культуры на различных этапах развития общества; критически оценивать и интерпретировать различные факты из истории физики и техники; оценивать значимость научных открытий и изобретений с точки зрения этических норм, возможности их использования на благо человечества.	Умеет излагать теоретические основы истории науки и техники; получать, расширять и представлять историко-научную информацию, раскрывающую особенности взаимодействия науки, техники и культуры критически оценивать и интерпретировать различные факты из истории физики и техники; оценивать значимость научных открытий и изобретений с точки зрения этических норм, возможности их использования на благо человечества.	Умело и самостоятельно получает и расширяет историко-научную информацию, раскрывающую особенности взаимодействия науки, техники и культуры в целом на различных этапах развития общества; критически оценивает и интерпретирует различные факты из истории физики и техники; оценивает значимость научных открытий и изобретений с точки зрения этических норм, возможности их использования на благо человечества.	Задания
	Владеть	Владеет некоторыми методами и приемами определения содержания диалога на материале истории физики; способами и методы ведения дискуссии по проблемам истории физики и техники в контексте культуры; методами оценки общекультурной значимости научных знаний, возможностями их использования во благо человечества.	Владеет основными методами и приемами определения содержания диалога на конкретных примерах из истории физики; способами и методы ведения дискуссии по проблемам истории физики и техники в контексте культуры; методами оценки общекультурной значимости научных знаний, возможностями их использования во благо человечества.	В высокой степени владеет различными методами и приемами определения содержания диалога на конкретных примерах из истории физики; способами и методы ведения дискуссии по проблемам истории физики и техники в контексте культуры; методами оценки общекультурной значимости научных знаний, возможностями их использования во благо человечества.	
ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	Знать	Имеет неполное представление о необходимости и значимости включения исторического материала в учебно-воспитательный процесс; основных направлениях, путях и средствах реализации исторического материала в учебной и внеурочной деятельности	Знает и понимает в определенной мере необходимость и значимость включения исторического материала в учебно-воспитательный процесс; основные направления, пути и средства реализации исторического материала в учебной и внеурочной деятельности	Имеет достаточно полное представление о необходимости и значимости включения исторического материала в учебно-воспитательный процесс; различных направлениях, путях и средствах реализации исторического материала в учебной и внеурочной деятельности	Теоретические Вопросы

	Уметь	<p>Умеет частично презентовать результаты теоретического анализа и анализа практического опыта по проблемам истории науки и использования исторического материала в учебно-воспитательном процессе; иллюстрировать взаимосвязь и взаимообусловленность развития физики и культуры в целом конкретными примерами; разрабатывать варианты реализации историко-культурного компонента физической науки в образовательном процессе.</p>	<p>В определенной мере умеет презентовать результаты теоретического анализа и анализа практического опыта по проблемам истории науки и использования исторического материала в учебно-воспитательном процессе; иллюстрировать взаимосвязь и взаимообусловленность развития физики и культуры в целом конкретными примерами; разрабатывать варианты реализации историко-культурного компонента физической науки в образовательном процессе; определять возможности конкретного учебного материала для раскрытия историко-культурной составляющей физической науки.</p>	<p>Умело и самостоятельно может презентовать результаты теоретического анализа и анализа практического опыта по проблемам истории науки и использования исторического материала в учебно-воспитательном процессе; иллюстрировать взаимосвязь и взаимообусловленность развития физики и культуры в целом конкретными примерами; разрабатывать варианты реализации историко-культурного компонента физической науки в образовательном процессе; определять возможности конкретного учебного материала для раскрытия историко-культурной составляющей физической науки.</p>	Задания
--	-------	---	---	--	---------

	<b>Владеть</b>	<p>Владет только некоторыми навыками разработки педагогического проекта, направленного на решение заданной педагогической проблемы, опираясь на современные историко-научные знания и результаты педагогических исследований; приемами педагогической рефлексии; навыками развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей посредством использования историко-научного материала. методами, формами и средствами педагогической деятельности</p>	<p>Владет основными методами разработки педагогического проекта, направленного на решение заданной педагогической проблемы, опираясь на современные историко-научные знания и результаты педагогических исследований; приемами педагогической рефлексии; навыками развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей посредством использования историко-научного материала. методами, формами и средствами педагогической деятельности</p>	<p>В высокой степени владеет различными методами, разработки педагогического проекта, направленного на решение заданной педагогической проблемы, опираясь на современные историко-научные знания и результаты педагогических исследований; приемами педагогической рефлексии; навыками развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей посредством использования историко-научного материала. методами, формами и средствами педагогической деятельности</p>	<b>Задания</b>
<p>ПК-1. Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности</p>	<b>Знать</b>	<p>Имеет лишь некоторое представление о роли и значении науки в развитии человеческой цивилизации; закономерностях развития науки и техники (на примере физики); основных этапах развития физики; о содержании научных революций в истории физики; конкретных фактах из истории науки и жизни ее творцов; актуальных проблемах современной физики.</p>	<p>Знает основные закономерности развития науки и техники (на примере физики); подходы к периодизации истории физики; черты и содержание научных революций в истории физики; конкретные факты из истории науки и жизни ее творцов; общекультурные корни и значение научных открытий; актуальные проблемы современной физики. Понимает роль и значение науки в развитии человеческой цивилизации.</p>	<p>Имеет достаточно полное представление о роли и значении науки в развитии человеческой цивилизации; закономерностях развития науки и техники (на примере физики); основных этапах развития физики; структуре и содержании научных революций в истории физики; конкретных фактах из истории науки и жизни ее творцов; общекультурных корнях и значении научных открытий; актуальных проблемах современной физики.</p>	<b>Теоретические Вопросы</b>

	Умеет частично найти необходимую информацию по истории физики (использовать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации); работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; анализировать, и синтезировать полученную информацию по истории науки и техники; систематизировать и структурировать информацию по истории науки и технике; иллюстрировать единство и взаимообусловленность развития физики и техники конкретными примерами.	В определенной мере умеет найти необходимую информацию по истории физики (использовать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации); анализировать, и синтезировать полученную информацию по истории науки и техники; систематизировать и структурировать информацию по истории науки и технике; иллюстрировать единство и взаимообусловленность развития физики и техники конкретными примерами; сопоставлять некоторым этапам истории человечества соответствующую характеристику взаимосвязи науки, техники и культуры.	Умело и самостоятельно находит необходимую информацию по истории физики (используя основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации); анализирует, и синтезирует полученную информацию по истории науки и технике; систематизирует и структурирует информацию по истории науки и технике; иллюстрирует единство и взаимообусловленность развития физики и техники конкретными примерами; сопоставляет каждому этапу истории человечества соответствующую характеристику взаимосвязи науки, техники и культуры в целом.	Задания
Влад	Частично владеет - приемами и методами	Владеет основными приемами и методами	В высокой степени владеет различными	

		работы с историко-научной информацией, критического анализа информации; навыками осуществления поиска, отбора, систематизации и обобщения информации по истории физики для проектирования и проведения научной, научно-исследовательской деятельности; приемами педагогического проектирования образовательных мероприятий на основе современных научных знаний в области истории физики и результатов педагогических исследований.	работы с историко-научной информацией, критического анализа информации; навыками осуществления поиска, отбора, систематизации и обобщения информации по истории физики для проектирования и проведения научной, научно-исследовательской деятельности; приемами педагогического проектирования образовательных мероприятий на основе современных научных знаний в области истории физики и результатов педагогических исследований.	приемами и методами работы с историко-научной информацией, критического анализа информации; навыками осуществления поиска, отбора, систематизации и обобщения информации по истории физики для проектирования и проведения научной, научно-исследовательской деятельности; приемами педагогического проектирования образовательных мероприятий на основе современных научных знаний в области истории физики и результатов педагогических исследований.	Задания
--	--	---	---	---	---------

## ***2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости***

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

Модуль	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Закономерности развития науки Предыстория физики.	ПК – 1 ОПК - 4	Устное сообщение Задание № 1
2	Формирование и развитие классической физики.	УК – 5 ОПК – 4 ПК – 1	Устное сообщение
3	Развитие отдельных областей классической физики (XVII - XIX вв).	УК – 5 ОПК – 4 ПК – 1	Устное сообщение Задание № 2 Задание № 3

4	Становление неклассической и постнеклассической физики	УК – 5 ОПК – 4 ПК – 1	Устное сообщение Задание № 4 Итоговое тестирование Итоговое собеседование
---	--	-----------------------------	--

#### ***Критерии и шкала оценивания устного сообщения***

Понимание проблемы, стремление разъяснить ее суть с научных позиций	2 балла
Грамотность речи и логичность изложения материала.	2 балл
Наличие электронной презентации, соответствующей требованиям	1 балл
Максимальный балл	5 баллов

#### ***Критерии и шкала оценивания выполнения заданий***

Качество и полнота включенной информации	3 балл
Грамотное выделение и отражение важнейших позиций	3 балла
Полнота используемых источников информации по проблеме	2 балла
Использование ИКТ при представлении информации	2 балл
Максимальный балл	10 баллов

#### ***Итоговое тестирование***

Итоговый тест включает: 1) *Теоретические вопросы различного характера* (открытые задания, задания с единственным и множественным выбором ответа, задания на установление соответствия и последовательности действий), позволяющие оценить знание программного материала дисциплины; 2) *Задания*, позволяющие оценить умение выполнять предусмотренные программой типовые задания.

#### ***Критерии оценивания итогового тестирования***

В итоговом тесте – 11 вопросов, первые десять оцениваются по 1 баллу, 11 вопрос, требует развернутого ответа и оценивается в 5 баллов, таким образом, максимальное число баллов за тест 15.

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
«отлично»	Выполнение 85 % и более заданий
«хорошо»	Выполнение 70% - 84% заданий
«удовлетворительно»	Выполнено 55 % - 69% заданий
«неудовлетворительно»	Выполнено менее 55 % заданий

#### ***Критерии и шкала оценивания итогового собеседования***

Итоговое собеседование проводится по теоретическому материалу дисциплины. Максимальное количество баллов за собеседование – 25 баллов.

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
«отлично»	Раскрытие 85 % и более вопросов
«хорошо»	Раскрытие 70% - 84% вопросов
«удовлетворительно»	Раскрытие 55 % - 69% вопросов
«неудовлетворительно»	Раскрытие менее 55 % вопросов

### ***2.3. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации***

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«зачтено»	наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы	Эталонный
	наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала	Стандартный
	наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, правильные действия по применению знаний на практике	Пороговый
«не зачтено»	наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.	Компетенции не сформированы

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

### ***3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости***

#### ***Темы для устных сообщений***

1. Физика в культуре Древних цивилизаций, Античности, Средневековья и эпохи Возрождения.
2. Вклад Н. Коперника, И. Кеплера, Г. Галилея, И. Ньютона в формирование классической физики.
3. Характеристика основных этапов развития отдельных областей классической физики.
5. Жизнь и творчество великих ученых, определивших развитие отдельных областей классической физики.
6. Физика в России. М.В. Ломоносов, его вклад в науку и культуру России.
7. Диалоги ученых разных эпох (переключка эпох при рассмотрении эволюции конкретных идей, понятий и т.п.).
8. Панорама современной физики.
9. История физики в Нобелевских премиях.

#### **Задание № 1**

Приведите в систему информацию о фундаментальном физическом эксперименте (ФФЭ) в конкретной области физики, заполнив таблицу:

Название ФФЭ	Год выполнения	Ученый (ые), выполнившие ФФЭ	Значение ФФЭ для развития культуры
--------------	----------------	------------------------------	------------------------------------

### Задание № 2

Предложите вариант дидактического средства (таблица или схема), отражающая хронологию открытий в какой-либо области физики и их значение.

### Задание № 3

Дайте характеристику научного наследия как памятника культурного наследия человечества (на конкретном примере). Раскройте: 1) историю создания научного произведения; 2) историю его опубликования; 3) структуру и содержание работы; 4) научное и общекультурное значение научного труда ученого.

### Задание № 4

Спроектируйте внеклассное мероприятие, посвященное конкретной проблеме историко-культурной составляющей физической науки.

## 3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

### Итоговое тестирование

#### Вариант I

1. Кого из древнегреческих ученых можно считать предшественником Н. Коперника в выдвижении идеи о гелиоцентрической системе мира?  
А) Пифагор; В) Аристарх Самосский;  
С) Аристотель; Д) Демокрит.
2. Как называется работа И. Ньютона, в которой он изложил свою концепцию пространства и времени?  
А) «Новый органон»; В) «Математические начала натуральной философии»;  
С) «Начала философии»; Д) «Диалоги о двух главнейших системах мира...»
3. Какое событие в истории электродинамики произошло в 1831 году?  
А) Обнаружены электромагнитные волны; В) Открыто явление электромагнитной индукции;  
С) Обнаружено магнитное действие тока; Д) Создана теория электромагнитного поля.
4. Кто из крупных европейских ученых жил и работал в России в XVIII веке?  
А) Ж.Л. Лагранж; В) Х. Гюйгенс;  
С) Л. Эйлер; Д) Ж. Даламбер.
5. Назовите имя русского ученого сочетавшего свою научную деятельность с решением проблем школьного образования, автора речи «Культурная роль физических наук», произнесенной им при открытии Московского общества изучения и распространения физических знаний в 1912.  
А) Н.Н. Шиллер; В) Н.А. Умов;  
С) А.Г. Столетов; Д) А.С. Попов.
6. Кто из ученых стал первым лауреатом Нобелевской премии по физике?  
А) В. Рентген; В) А. Пуанкаре;  
С) А. Беккерель; Д) Дж. Томсон.
7. Сопоставьте каждому периоду развития науки его хронологические рамки.

1. Неклассическая наука	А) XVII - XIX века.
2. Классическая наука.	В) вторая половина XX века.
3. Постнеклассическая наука	С) первая половина XX века.

8. Расположите в хронологической последовательности следующие события из истории физики:  
1. Формулирование принципа запрета Паули; 2. Открытие естественной радиоактивности;  
3. Открытие волновой природы электрона; 4. Создание специальной теории относительности.

9. Приведите в соответствие события в истории физики и даты их свершения.

- |            |   |
|------------|---|
| 1. 1843 г. | А) Изобретение зрительной трубы.                            |
| 2. 1608 г. | В) Открытие закона сохранения и превращения энергии.        |
| 3. 1785 г. | С) Обнаружение электромагнитных волн.                       |
| 4. 1888 г. | Д) Открытие закона электрических и магнитных взаимодействий |

10. Кем и когда была открыта естественная радиоактивность?

11. Каковы отличия в решении проблемы механического движения в физике Аристотеля и в физике Галилея?

### Вариант II

1. Назовите имя древнегреческого ученого, открывшего математические закономерности в музыкальных созвучиях и занимавшегося созданием математической теории музыки.  
А) Платон; В) Аристотель;  
С) Пифагор; Д) Демокрит.
2. Как называется работа Н. Коперника, в которой он изложил гелиоцентрическую систему мира?  
А) «Звездный вестник»; В) «Об обращениях небесных кругов»;  
С) «Гармония мира»; Д) «Диалоги о двух главнейших системах мира...»
3. Какое событие в истории электродинамики произошло в 1820 году?  
А) Обнаружены электромагнитные волны;  
В) Открыто явление электромагнитной индукции;  
С) Обнаружено магнитное действие тока;  
Д) Создана теория электромагнитного поля.
4. Назовите имя ученого внесшего вклад в развитие отечественной методики обучения физике, положившего начало созданию в России русского учебника физики.  
А) П.Н. Лебедев; В) М.В. Ломоносов;  
С) Л. Эйлер; Д) Н.А. Умов.
5. Назовите имя английского ученого, занимавшегося активной научно-популяризаторской деятельностью, серия лекций которого по химической истории свечи была опубликована в 1861 году.  
А) Г. Герц; В) Дж. Максвелл;  
С) М. Фарадей; Д) Дж. Генри.
6. За какие заслуги была присуждена первая Нобелевская премия по физике?  
А) Открытие радиоактивности;  
В) Обнаружение электромагнитных волн  
С) Открытие электрона;  
Д) Открытие рентгеновских лучей.
7. Приведите в соответствие название и содержание основных периодов развития науки.
- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Классическая наука       | А) Учитывает соотнесенность получаемых знаний об объекте не только с особенностью средств и операций деятельности, но и с ее ценностно-целевыми структурами. |
| 2. Неклассическая наука     | В) Объектный стиль мышления, стремление познать мир сам по себе безотносительно к условиям его изучения.   |
| 3. Постнеклассическая наука | С) Учитывает связи между знаниями об объекте и характером средств и операций деятельности.   |

8. Расположите в хронологической последовательности следующие события из истории физики:  
1. Формулирование квантовых постулатов Н. Бором;

2. Открытие искусственной радиоактивности;
3. Открытие рентгеновских лучей;
4. Создание общей теории относительности.

9 Приведите в соответствие события из истории физики и даты их свершения.

- |            |  |
|------------|--|
| 1. 1801 г. | A) Обнаружение магнитного действие тока.                         |
| 2. 1820 г. | B) Изобретение радио   |
| 3. 1895 г. | C) Формулирование принципа интерференции волн                    |
| 4. 1687 г. | D) Открытие газового закона зависимости давления газа от объема. |

10. Кем и когда впервые была выдвинута идея о волновых свойствах материи?

11. В истории физики существовали две концепции о механизме передачи взаимодействий. Как они называются? Раскройте их суть, назовите представителей этих концепций.

### ***3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации***

#### **Вопросы для итогового собеседования**

##### **Перечень вопросов для зачёта**

1. Наука как саморазвивающаяся система. Научные революции.
2. Элементы физики Древнего Востока: особенности и значение.
3. Особенности и значение науки Античности.
4. Физика в культуре Средневековья.
5. Развитие науки в эпоху Возрождения.
6. Социокультурные предпосылки и характеристика научной революции XVI XVII веков.
7. Г. Галилей и создание экспериментального метода.
8. Вклад И. Ньютон в развитие науки и культуры в целом.
9. Развитие механики в XVII – XIX веках.
10. История оптики.
11. История открытия законов сохранения.
12. История электродинамики.
13. Возникновение и развитие термодинамики и статистической физики.
14. Возникновение и развитие атомной и ядерной физики.
15. Квантово-релятивистский мир – история возникновения и творцы.
16. Дж. К. Максвелл – основатель классической электродинамики.
17. А. Эйнштейн и Н. Бор – величайшие физики XX века.
18. Отечественные ученые – физики, М.В. Ломоносов.
19. История развития физики в России.
20. Наука и общество. Нобелевские премии.
21. Значение включения историко-культурного компонента физической науки в образовательный процесс.
22. Основные направления, пути и средства реализации историко-культурного компонента физической науки в современном образовании.

## **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

### ***4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов***

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью запланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Устное сообщение	Темы для индивидуальных и групповых сообщений студенты получают на практических занятиях, предшествующих изучению предлагаемой темы. Преподаватель знакомит студентов с критериями оценивания. Индивидуальные творческие задания должны быть выполнены к занятию по изучению предлагаемой темы и в соответствии с требованиями к оформлению (подготовка выступления с презентацией). Выполненное задание предъявляется студентом на занятии по изучению предлагаемой темы.
Выполнение заданий	Преподаватель на установочном занятии предлагает студентам для самостоятельного выполнения задания и знакомит их с критериями оценивания. Выполненные и оформленные в соответствии с требованиями задания в назначенный срок сдаются на проверку преподавателю.
Итоговое тестирование	Итоговое тестирование проводится по результатам освоения материала дисциплины во внеаудиторное время. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения.
Итоговое собеседование	Итоговое собеседование проводится по результатам освоения дисциплины в целом во внеаудиторное время. Во время собеседования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для самостоятельных работ не разрешено. Преподаватель на одном из первых занятий, доводит до обучающихся: темы, количество вопросов для собеседования.

### Методика оценки деятельности студента

Модуль	Номер раздела	Процедура оценивания*	Оценка	
			min (55)	max (100)
1	1	Устное сообщение Задание № 1	3 5,5	5 10
2	2	Устное сообщение	3	5
3	3	Устное сообщение Задание № 2	3 5,5	5 10
		Задание № 3	5,5	10
4		Устное сообщение Задание № 4	3 5,5	5 10
		Итоговое тестирование	8	15

	Итоговое собеседование	13	25
--	------------------------	----	----

#### **4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации** **Зачет**

При определении уровня достижений обучающихся на зачете учитывается:

- знание программного материала дисциплины;
- знания, необходимые для решения типовых заданий, умение выполнять предусмотренные программой типовые задания;
- владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания в нестандартных ситуациях при решении творческих заданий, обосновывать свои действия.

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать индивидуальный балл студента по дисциплине по результатам текущего контроля, реализуемого в форме балльно-рейтинговой системы оценивания, т.к. оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Преподаватель высчитывает индивидуальный балл как сумму баллов текущего и итогового контроля.

A	10	94-100	зачтено
A-	9	90-94	
B+	8	85-89	
B	7	80-84	
B-	6	75-79	
C+	5	70-74	
C	4	65-69	
C-	3	60-64	
D	2	55-59	
F	1	50-54	не зачтено
F	0	0-49	

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета на основе балльно-рейтинговой системы оценивания, то обучающийся сдает зачет, который проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов, выполнения итогового теста. Перечень теоретических вопросов и типовых тестовых контрольных заданий обучающиеся получают в начале семестра.