

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

Б1.О.08.02 Физика

для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки) Профиль «Биология и химия»

год набора 2019

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-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать	Имеет неполное представление о методах критического анализа и оценки современных научных достижений; основных принципах критического анализа	Знает основные методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	Имеет достаточно полное представление методах критического анализа и оценки современных научных достижений; основных принципах критического анализа	Теоретические Вопросы
	Уметь	Умеет получать только некоторые новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации.	В определенной мере умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий	Умело и самостоятельно получает новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирает данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий	Задания

	Владеть	<p>Неуверенно владеет некоторыми методами исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций</p>	<p>В определенной мере владеет основными методами исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций</p>	<p>В высокой степени владеет методами, исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций</p>	Задания
<p>ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	Знать	<p>Имеет неполное представление об основных разделах физики и сущности основных физических явлений, изучаемых в каждом разделе, примерах их проявлений в природе и технике; о необходимости и значимости естественнонаучного образования в жизни личности и общества; исторических аспектах взаимосвязи развития физики и химии; законах и принципах педагогической деятельности при изучении основ физики.</p>	<p>Знает и понимает в определенной мере необходимость и значимость естественнонаучного образования в жизни личности и общества; основные разделы физики и сущность основных физических явлений, изучаемых в каждом разделе, примеры их проявлений в природе и технике; исторические аспекты взаимосвязи развития физики и химии; законы и принципы педагогической деятельности при изучении основ физики.</p>	<p>Имеет достаточно полное представление о необходимости и значимости естественнонаучного образования в жизни личности и общества; об основных разделах физики и сущности основных физических явлений, изучаемых в каждом разделе, примерах их проявлений в природе и технике; исторических аспектах взаимосвязи развития физики и химии; законах и принципах педагогической деятельности при изучении основ физики.</p>	Теоретические Вопросы

	Уметь	<p>Умеет частично осуществлять педагогическое целеполагание при изучении основ физики; оценивать результативность собственной деятельности при изучении физики; применять полученные знания при объяснении различных явлений и решении поставленных задач; анализировать зависимости между величинами в законах, заданных в аналитической или графической форме с использованием математических методов исследования функций.</p>	<p>В определенной мере умеет осуществлять педагогическое целеполагание при изучении основ физики; оценивать результативность собственной деятельности при изучении физики; применять полученные знания при объяснении различных явлений и решении поставленных задач; анализировать зависимости между величинами в законах, заданных в аналитической или графической форме с использованием математических методов исследования функций.</p>	<p>Умело и самостоятельно может осуществлять педагогическое целеполагание при изучении основ физики; оценивать результативность собственной деятельности при изучении физики; применять полученные знания при объяснении различных явлений и решении поставленных задач; анализировать зависимости между величинами в законах, заданных в аналитической или графической форме с использованием математических методов исследования функций.</p>	Задания
--	-------	---	--	---	---------

	Владеет	<p>Владеет только некоторыми - алгоритмами и технологиями проведения физического эксперимента; алгоритмами и технологиями решения различного типа физических задач; навыками развития у обучающихся познавательной активности посредством использования различного рода информации физического содержания, включения их в разнообразную деятельность по его изучению; навыками развития самостоятельности и творческих способностей обучающихся посредством включения их в деятельность по выполнению различных проектных заданий на материале физики; навыками безопасного использования физического оборудования.</p>	<p>Владеет основными алгоритмами и технологиями проведения физического эксперимента; алгоритмами и технологиями решения различного типа физических задач; навыками развития у обучающихся познавательной активности посредством использования различного рода информации физического содержания, включения их в разнообразную деятельность по его изучению; навыками развития самостоятельности и творческих способностей обучающихся посредством включения их в деятельность по выполнению различных проектных заданий на материале физики; навыками безопасного использования физического оборудования.</p>	<p>В высокой степени владеет различными алгоритмами и технологиями проведения физического эксперимента; алгоритмами и технологиями решения различного типа физических задач; навыками развития у обучающихся познавательной активности посредством использования различного рода информации физического содержания, включения их в разнообразную деятельность по его изучению; навыками развития самостоятельности и творческих способностей обучающихся посредством включения их в деятельность по выполнению различных проектных заданий на материале физики; навыками безопасного использования физического оборудования.</p>	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 обучаемых 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	Механика.	УК – 1 ОПК - 8	Защита л/р № 1 и № 2
2	Молекулярная физика и термодинамика.	УК – 1 ОПК - 8	Защита л/р № 3 и № 4 Задание № 1
3	Электродинамика.	УК – 1 ОПК - 8	Защита л/р № 5-7 Задание №2
4	Основы атомной физики и квантовой механики	УК – 1 ОПК - 8	Защита л/р № 8 Домашняя контрольная работа Итоговое собеседование

Критерии и шкала оценивания тестирования (промежуточного итогового)

Критерии и шкала оценивания выполнения заданий № 1 и № 2

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

Критерии и шкала оценивания защиты лабораторной работы

Качество и полнота оформления лабораторной работы	1 балла
Грамотное изложение сути физических основ лабораторной работы	2 балла
Полнота ответов на вопросы по содержанию лабораторной работы	2 балла
Максимальный балл	5 баллов

Критерии и шкала оценивания домашней контрольной работы

В контрольной работе 9 задач. Студенты должны решить предложенные задачи и дать полное к ним теоретическое обоснование на устном собеседовании по домашней контрольной работе. Полное верное выполнение каждого задания оценивается в 2 балла, таким образом, максимальное количество баллов за домашнюю контрольную работу – 18 баллов.

Оценка	Критерий оценки
«отлично»	Выполнение 85 % и более заданий

«хорошо»	Выполнение 70% - 84% заданий
«удовлетворительно»	Выполнено 55 % - 69% заданий
«неудовлетворительно»	Выполнено менее 55 % заданий

Итоговое собеседование

Итоговое собеседование включает теоретические вопросы по содержанию курса. Максимальное число баллов за собеседование – 22.

<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

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 четырехбалльная шкала: «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно».

Основные виды систем оценивания

Европейская	100-балльная	4-балльная	2-балльная
A	94-100	отлично	зачтено
A-	90-94		
B+	85-89		
B	80-84	хорошо	
B-	75-79		
C+	70-74		
C	65-69	удовлетворительно	
C-	60-64		
D	55-59		
F	50-54	неудовлетворительно	не зачтено

Шкала оценивания	Критерии	Уровень освоения компетенций
Отлично	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	Эталонный

	дополнительно рекомендованной литературы	
Хорошо	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
Удовлетворительно	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
Неудовлетворительно	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

Задание № 1

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

Название ФФЭ, кем и когда был выполнен

Краткая характеристика эпохи выполнения ФФЭ	Проблема, возникшая перед ученым	Идея опыта	Экспериментальная установка	Результаты опыта	Значение ФФЭ для развития науки, техники и культуры
---	----------------------------------	------------	-----------------------------	------------------	---

Задание № 1

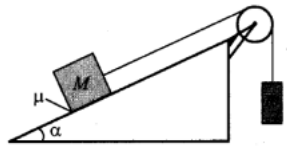
Приведите в систему информацию о фундаментальном физическом эксперименте (ФФЭ) в области электродинамики или квантовой физики, заполнив таблицу:

Название ФФЭ, кем и когда был выполнен

Краткая характеристика эпохи выполнения ФФЭ	Проблема, возникшая перед ученым	Идея опыта	Экспериментальная установка	Результаты опыта	Значение ФФЭ для развития науки, техники и культуры
---	----------------------------------	------------	-----------------------------	------------------	---

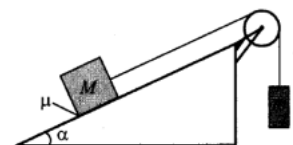
Домашняя контрольная работа

Вариант 1

1. Тело, брошенное под углом 28° к горизонту, упало в некоторую точку на поверхности Земли. Под каким другим углом надо бросить второе тело с той же начальной скоростью, чтобы оно упало в ту же точку, что и первое? Ответ обосновать.
2. Грузы массами M и $m = 1$ кг связаны легкой нерастяжимой нитью, переброшенной через блок, по которому нить может скользить без трения (см.рис). Груз массой M находится на шероховатой наклонной плоскости (угол наклона плоскости к горизонту $\alpha = 30^\circ$, коэффициент трения $\mu = 0,2$). Чему равно минимальное значение массы M , при котором система грузов еще не выходит из первоначального состояния покоя?
3. Человек стоит в центре скамейки Жуковского и вместе с ней вращается по инерции, делая $0,5$ об/с. Момент инерции тела человека относительно оси вращения равен $1,6$ кг*м². В вытянутых руках (в сторону) человек держит две гири массой 2 кг каждая. Расстояние между гирями $1,6$ м. Сколько оборотов в секунду будет делать скамейка с человеком, если он опустит руки и расстояние между гирями станет равно $0,4$ м? Моментом инерции скамейки пренебречь.
4. Идеальный одноатомный газ в количестве $0,09$ моль находится в равновесии в вертикальном гладком цилиндре под массивным поршнем с площадью 25 см². Внешнее атмосферное давление равно 10^5 Па. В результате охлаждения газа поршень опустился на высоту 4 см, а температура газа понизилась на 16 К. Какова масса поршня? Ответ в кг округлите до целых.
5. Прямолинейный проводник в магнитном поле подвешен горизонтально на двух нитях в однородном магнитном поле индукцией 10 мТл. Вектор магнитной индукции горизонтален и перпендикулярен проводнику. Во сколько раз изменится сила натяжения нитей при изменении направления тока на противоположное? Масса единицы длины проводника $0,01$ кг/м, сила тока в проводнике 5 А.
6. Луч света падает из воздуха на некоторую среду под углом 60° . Внутри среды луч распространяется под углом 29° . Определите вторую среду (синус угла в 29° равен $0,494$).
7. Постройте изображение в собирающей линзе и охарактеризуйте его, если предмет находится между линзой и фокусом.
8. Определите длину волны света, которым освещается поверхность металла, если фотоэлектроны имеют кинетическую энергию $7 \cdot 10^{-20}$ Дж, а работа выхода электронов из металла равна $8,2 \cdot 10^{-19}$ Дж.
9. Сколько радиоактивных атомов радия останется через 6400 лет, если в начальный момент времени их было 2000 штук. Период полураспада радия 1600 лет?

Вариант 2

1. Тело, брошенное под углом 48° к горизонту, упало в некоторую точку на поверхности Земли. Под каким другим углом надо бросить второе тело с той же начальной скоростью, чтобы оно упало в ту же точку, что и первое? Ответ обосновать.
2. Грузы массами M и $m = 1$ кг связаны легкой нерастяжимой нитью, переброшенной через блок, по которому нить может скользить без трения (см.рис). Груз массой M находится на



шероховатой наклонной плоскости (угол наклона плоскости к горизонту $\alpha = 30^\circ$, коэффициент трения $\mu = 0,2$). Чему равно минимальное значение массы M , при котором система грузов еще не выходит из первоначального состояния покоя?

3. Человек стоит в центре скамейки Жуковского и вместе с ней вращается по инерции, делая 0,8 об/с. Момент инерции тела человека относительно оси вращения равен $1,9 \text{ кг}\cdot\text{м}^2$. В вытянутых руках (в сторону) человек держит две гири массой 2 кг каждая. Расстояние между гирями 1,5 м. Сколько оборотов в секунду будет делать скамейка с человеком, если он опустит руки и расстояние между гирями станет равно 0,4 м? Моментом инерции скамейки пренебречь.

4. Идеальный одноатомный газ в количестве 0,09 моль находится в равновесии в вертикальном гладком цилиндре под массивным поршнем массой 5 кг и площадью 25 см^2 . Внешнее атмосферное давление равно 10^5 Па . В результате охлаждения газа поршень сдвинулся вниз на Δh , а температура газа понизилась на 16 К. Какова величина Δh ? Ответ в см округлите до целых.

5. Прямолинейный проводник в магнитном поле подвешен горизонтально на двух нитях в однородном магнитном поле индукцией 10 мТл. Вектор магнитной индукции горизонтален и перпендикулярен проводнику. Во сколько раз изменится сила натяжения нитей при изменении направления тока на противоположное? Масса единицы длины проводника $0,01 \text{ кг/м}$, сила тока в проводнике 5 А.

6. Луч света падает из воздуха на некоторую среду под углом 45° . Внутри среды луч распространяется под углом 32° . Определите вторую среду (синус угла в 32° равен 0,534).

7. Постройте изображение в собирающей линзе и охарактеризуйте его, если предмет находится между фокусом и двойным фокусом.

8. Определите кинетическую энергию фотоэлектронов, если работа выхода электронов из металла равна $6,4 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$, а длина волны света, которым освещается поверхность металла $1,5 \cdot 10^{-7} \text{ м}$.

9. Сколько радиоактивных атомов радона было в начальный момент времени, если через 1,91 суток их стало 350 штук. Период полураспада радона 3,82 суток?

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Итоговое собеседование

Вопросы к итоговому собеседованию по курсу

1. Модели в механике. Кинематика материальной точки. Кинематические характеристики движения.
2. Динамика материальной точки и поступательного движения твердого тела. Законы Ньютона.
3. Работа и энергия в механике. Законы сохранения в механике.
4. Механика твердого тела. Момент инерции. Кинетическая энергия вращения. Момент силы, уравнение динамики вращательного движения твердого тела.
5. Момент импульса и закон его сохранения.
6. Законы Кеплера. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и вес. Невесомость.
7. Космические скорости.
8. Неинерциальные системы отсчета. Силы инерции.
9. Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов. Основное уравнение МКТ. Распределение Максвелла молекул газа по скоростям. Распределение Больцмана.
10. Явления переноса в термодинамически неравновесных системах.
11. Первое начало термодинамики. Его применение для изопроцессов.
12. Энтропия. Второе начало термодинамики.

13. Тепловые двигатели и холодильные машины. Цикл Карно и его КПД для идеального газа.
14. Реальные газы. Уравнения Ван-дер-Ваальса.
15. Электростатика. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.
16. Электрическое поле, его характеристики. Принцип суперпозиции. Теорема Гаусса.
17. Постоянный электрический ток. ЭДС. Закон Ома для участка и полной цепи.
18. Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца.
19. Электрический ток в различных средах.
20. Магнитное поле и его характеристики. Принцип суперпозиции.
21. Движение заряженных частиц в магнитном поле.
22. Электромагнитная индукция. Закон Фарадея. Самоиндукция.
23. Магнитные свойства вещества.
24. Гармонические колебания и их характеристики. Механические и электромагнитные колебания.
25. Дифференциальные уравнения свободных затухающих колебаний (механических и электромагнитных).
26. Механические и электромагнитные волны.
27. Основные понятия и законы геометрической оптики. Построение изображения в линзах.
28. Интерференция света.
29. Дифракция света.
30. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом.
31. Поляризация света.
32. Тепловое излучение и его характеристики. Законы Стефана-Больцмана и смещения Вина.
33. Формулы Рэлея –Джинса и Планка
34. Виды фотоэффекта. Законы внешнего фотоэффекта.
35. Модели атома Томсона и Резерфорда. Линейчатый спектр атома водорода. Постулаты Бора.
36. Корпускулярно-волновой дуализм вещества. Волны де Бройля.
37. Элементы физики атомного ядра. Размер, состав и заряд атомного ядра. Массовое и зарядовое число.
38. Дефект массы и энергия связи ядра.
39. Ядерные силы. Радиоактивное излучение и его виды. Ядерные реакции. Закон радиоактивного распада.
40. Методы регистрации элементарных частиц. Типы взаимодействий и элементарных частиц.

Вопросы к экзамену

1. Модели в механике. Кинематика материальной точки. Кинематические характеристики движения.
2. Динамика материальной точки и поступательного движения твердого тела. Законы Ньютона.
3. Работа и энергия в механике. Законы сохранения в механике.
4. Механика твердого тела. Момент инерции. Кинетическая энергия вращения. Момент силы, уравнение динамики вращательного движения твердого тела.
5. Момент импульса и закон его сохранения.
6. Законы Кеплера. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и вес. Невесомость.
7. Космические скорости.
8. Неинерциальные системы отсчета. Силы инерции.
9. Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов. Основное уравнение МКТ. Распределение Максвелла молекул газа по скоростям. Распределение Больцмана.

10. Явления переноса в термодинамически неравновесных системах.
11. Первое начало термодинамики. Его применение для изопроецессов.
12. Энтропия. Второе начало термодинамики.
13. Тепловые двигатели и холодильные машины. Цикл Карно и его КПД для идеального газа.
14. Реальные газы. Уравнения Ван-дер-Ваальса.
15. Электростатика. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.
16. Электрическое поле, его характеристики. Принцип суперпозиции. Теорема Гаусса.
17. Постоянный электрический ток. ЭДС. Закон Ома для участка и полной цепи.
18. Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца.
19. Электрический ток в различных средах.
20. Магнитное поле и его характеристики. Принцип суперпозиции.
21. Движение заряженных частиц в магнитном поле.
22. Электромагнитная индукция. Закон Фарадея. Самоиндукция.
23. Магнитные свойства вещества.
24. Гармонические колебания и их характеристики. Механические и электромагнитные колебания.
25. Дифференциальные уравнения свободных затухающих колебаний (механических и электромагнитных).
26. Механические и электромагнитные волны.
27. Основные понятия и законы геометрической оптики. Построение изображения в линзах.
28. Интерференция света.
29. Дифракция света.
30. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом.
31. Поляризация света.
32. Тепловое излучение и его характеристики. Законы Стефана-Больцмана и смещения Вина.
33. Формулы Рэлея –Джинса и Планка
34. Виды фотоэффекта. Законы внешнего фотоэффекта.
35. Модели атома Томсона и Резерфорда. Линейчатый спектр атома водорода. Постулаты Бора.
36. Корпускулярно-волновой дуализм вещества. Волны де Бройля.
37. Элементы физики атомного ядра. Размер, состав и заряд атомного ядра. Массовое и зарядовое число.
38. Дефект массы и энергия связи ядра.
39. Ядерные силы. Радиоактивное излучение и его виды. Ядерные реакции. Закон радиоактивного распада.
40. Методы регистрации элементарных частиц. Типы взаимодействий и элементарных частиц.

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
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.
Защита лабораторной работы	Студенты должны выполнить и сдать лабораторные работы. Они знакомятся с правилами оформления л/р, методикой расчета погрешностей измерения. Выполнив работу, студенты на следующем занятии должны грамотно изложить суть физических основ данной л/р. Ответить на вопросы по ее содержанию.
Домашняя контрольная работа	Задания домашней контрольной работы студенты получают за 1,5 месяца до срока ее сдачи. На занятии они знакомятся с инструкцией по ее выполнению и с критериями оценивания.
Итоговое собеседование	Итоговое собеседование проводится по результатам освоения разделов дисциплины во время занятия. Во время проведения собеседования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено.

Методика оценки деятельности студента

Модуль	Номер раздела	Процедура оценивания	Оценка	
			Мин.	Макс.
1	1	Защита л/р № 1	3	5
		Защита л/р № 2	3	5
2	2	Задание № 1	5	10
		Защита л/р № 3	3	5
		Защита л/р № 4	3	5
3	3	Защита л/р № 5	3	5
		Защита л/р № 6	3	5
		Защита л/р № 7	3	5

		Задание № 2	5	10
4	4	Защита л/р № 8	3	5
		Домашняя контрольная работа	9	18
		Итоговое собеседование	12	22
			55	100

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации Экзамен

При определении уровня достижений обучающихся на экзамене 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 экзамена 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.

Основные виды систем оценивания

Европейская	100-балльная	4-балльная	2-балльная
A	94-100	отлично	зачтено
A-	90-94		
B+	85-89		
B	80-84	хорошо	
B-	75-79		
C+	70-74		
C	65-69	удовлетворительно	
C-	60-64		
D	55-59		
F	50-54	неудовлетворительно	не зачтено

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения экзамена на основе балльно-рейтинговой системы оценивания, то обучающийся сдает экзамен, 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.