

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

Б1.В.ОД.7 Физика

для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки),

Профиль «Безопасность жизнедеятельности и география»

год набора 2018

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

<i>Семестр</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Наименование дисциплины</i>										
ОК – 3 способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве										
Б 1. Б 7 Естественнонаучная картина мира		+								
Б 1. Б 8 Информационные технологии в образовании	+									
Б 1. Б 9 Основы математической обработки информации		+								
Б1.В.ОД.4 Экология	+									
Б1.В.ОД.5 Программное обеспечение ЭВМ		+								
Б1.В.ОД.7 Высшая математика			+	+						
Б1.В.ОД 9 Физика				+						
Б1.В.ОД 10 Языки программирования низкого уровня					+					
Б1.В.ОД 11 Численные методы									+	
Б1.В.ОД 12 Программирование				+	+					
Б1.В.ОД 14 Компьютерное моделирование										+
Б1.В.ОД 17 Основы информационной картины мира				+						
Б1.В.ОД 18 Общая и экспериментальная физика				+	+		+			
Б1.В.ОД 19 Основы теоретической физики							+	+	+	+
Б1.В.ОД 21 Актуальные проблемы современной физики										+
Б1.В.ОД 22 Информационные системы, проектирование приложений							+	+		
Б1.В.ОД 24 Теоретические основы информатики			+							
Б1.В.ДВ2.1 Электронные образовательные ресурсы сети Интернет		+								
Б1.В.ДВ 3.1 Элементарная физика и элементарная математика		+		+						
Б1.В.ДВ 3.2 Физика в природе		+								
Б1.В.ДВ 4.1 Практикум по решению задач (физика, информатика)			+							
Б1.В.ДВ 4.2 Практикум по решению физических задач и предметно-ориентированных задач			+			+				
Б1.В.ДВ 5.1 Трудные вопросы механики и молекулярной физики				+						
Б 1.В. ДВ 5.1 Законы сохранения в механике и молекулярной физике				+						
Б1.В.ДВ 6.1 Основы робототехники					+					
Б1.В.ДВ 6.2 Робототехника					+					

физических процессов										
Б1.В.ДВ 25.2 Компьютерные лабораторные работы по физике										+
Б2.П2 Педагогическая практика						+		+	+	
Б2.Пд Преддипломная практика										+
Б3. ГЭ Государственный экзамен										
<i>Этапы формирования компетенций</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК – 11. готов использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования										
Б1.Б 6 Педагогика		+	+	+						
Б1. Б 8 Информационные технологии в образовании	+									
Б1.Б.Б12 Методика обучения и воспитания (информатика)					+	+	+	+		
Б1.Б.Б13 Методика обучения и воспитания (физика)						+	+	+		
Б1.В.ОД 5 Программное обеспечение ЭВМ		+								
Б1.В.ОД 7 Высшая математика			+	+						
Б1.В.ОД 8 Дискретная математика				+						
Б1.В.ОД 9 Физика				+						
Б1.В.ОД 10 Языки программирования низкого уровня					+					
Б1.В.ОД 11 Численные методы									+	
Б1.В.ОД 12 Программирование				+	+					
Б1.В.ОД 13 Основы схемотехники					+					
Б1.В.ОД 14 Компьютерное моделирование										+
Б1.В.ОД 17 Основы информационной картины мира				+						
Б1.В.ОД 18 Общая и экспериментальная физика			+	+	+	+	+			
Б1.В.ОД 19 Основы теоретической физики							+	+	+	+
Б1.В.ОД 20 Вычислительная техника						+				
Б1.В.ОД 21 Актуальные проблемы современной физики										+
Б1.В.ОД 22 Информационные системы, проектирование приложений							+	+		
Б1.В.ОД 24 Теоретические основы информатики			+							
Б1.В.ДВ 2.1 Электронные образовательные ресурсы сети интернет		+								
Б1.В.ДВ 3.1 Элементарная физика и элементарная математика		+								
Б1.В.ДВ 3.2 Физика в природе		+								
Б1.В.ДВ 4.1 Практикум по решению задач (физика, информатика)			+							
Б1.В.ДВ 4.2 Практикум по решению физических задач и предметно-ориентированных задач			+							
Б1.В.ДВ 5.1 Трудные вопросы механики и молекулярной физики				+						
Б1.В.ДВ 5.2 Законы сохранения в механике и				+						

молекулярной физике										
Б1.В.ДВ 6.1 Основы робототехники					+					
Б1.В.ДВ 6.2 Робототехника					+					
Б1.В.ДВ 7.1 История физики, история информатики					+					
Б1.В.ДВ 7.2 История науки (физика, информатика)					+					
Б1.В.ДВ 8.1 Методика и техника школьного физического эксперимента						+				
Б1.В.ДВ 8.2 Методика и техника современного школьного эксперимента										
Б1.В.ДВ 9.1 Основы компьютерной графики						+				
Б1.В.ДВ 9.2 Использование компьютерной графики и анимации						+				
Б1.В.ДВ 11.1 Робототехника на уроках информатики						+				
Б1.В.ДВ 11.2 Лего-конструирование						+				
Б1.В.ДВ 12.1 Современные образовательные технологии в физико-математическом образовании							+			
Б1.В.ДВ 12.2 ИКТ в физико-математическом образовании							+			
Б1.В.ДВ 13.1 Современные средства оценивания результатов обучения (физика, информатика)							+			
Б1.В.ДВ 13.2 Современные средства оценивания результатов обучения в физико-математическом образовании							+			
Б1.В.ДВ 14.1 Физика в вопросах и ответах: электродинамика, оптика, атомная и ядерная физика							+			
Б1.В.ДВ 14.2 Приложения математики в курсе физики							+			
Б1.В.ДВ 15.1 Трудные вопросы теоретической физики							+			
Б1.В.ДВ 15.2 Теоретическая физика							+			
Б1.В.ДВ 16.1 Создание тестирующих программ средствами различного программного обеспечения								+		
Б1.В.ДВ 16.2 Структура и организация программных средств учебного назначения								+		
Б1.В.ДВ 17.2 Технологии развивающего обучения информатике								+		
Б1.В.ДВ 19.1 Практикум по решению задач повышенной сложности (информатика, физика)									+	
Б1.В.ДВ 19.2 Олимпиадные задачи в школьном курсе информатики, физики									+	
Б1.В.ДВ 21.1 Основы искусственного интеллекта										+
Б1.В.ДВ 21.2 Интеллектуальные										+

информационные системы										
Б1.В.ДВ 23.1 Математические программные средства										+
Б1.В.ДВ 23.1 Автоматизация решения математических задач										+
Б1.В.ДВ 24.1 Интеграционные процессы в естественнонаучном образовании										+
Б1.В.ДВ 24.2 Физика в современной физической картине мира										+
Б1.В.ДВ 25.1 Компьютерное моделирование физических процессов										+
Б1.В.ДВ 25.2 Компьютерные лабораторные работы по физике										+
Б2.П2 Педагогическая практика						+		+	+	
Б3. ГЭ Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена										
Б3. ВКР Выпускная квалификационная работа										
<i>Этапы формирования компетенций</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

* В качестве этапов формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определены семестры.

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 аттестация)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ОК-3	Знать	Имеет общее представление о необходимости использования физических знаний для ориентирования в современном информационном пространстве	Знает основы естественнонаучных (физических) знаний и понимает необходимость их использования для ориентирования в современном информационном пространстве	Имеет достаточно полное представление о способах деятельности по использованию знаний по физике для ориентирования в современном информационном пространстве	Теоретические вопросы

	Уметь	Умеет использовать некоторые физические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Умеет использовать основные физические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Умело использует различные физические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Задания
	Владеть	Частично владеет навыками использования физических знаний для ориентирования в современном информационном пространстве	Владеет основными навыками использования физических знаний для ориентирования в современном информационном пространстве	В высокой степени владеет навыками использования физических знаний для ориентирования в современном информационном пространстве	Задания к/р
ПК - 11	Знать	Имеет общее представление о необходимости использования теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Знает основные способы использования теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования.	Имеет достаточно полное представление о современных методах и технологиях использования теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Теоретические вопросы
	Уметь	Частично умеет использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Умеет использовать основные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Умело использует различные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Задания
	Владеть	Частично обладает мотивацией к использованию теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Обладает мотивацией к использованию теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования	В высокой степени обладает мотивацией к использованию теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования	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 оцениванием 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.	ОК - 3 ПК - 11	Защита л/р
2	Молекулярная физика и термодинамика.	ОК - 3 ПК - 11	Защита л/р Задание № 1
3	Электродинамика.	ОК - 3 ПК - 11	Защита л/р Задание №2
4	Основы атомной физики и квантовой механики	ОК - 3 ПК - 11	Защита л/р Домашняя контрольная работа Итоговое собеседование

Критерии и шкала оценивания тестирования (промежуточного итогового)

Критерии и шкала оценивания выполнения задания № 1

Качество и полнота включенной информации	6 балл
Грамотное выделение и отражение важнейших позиций	6 балла
Полнота используемых источников информации по проблеме	4 балла
Использование ИКТ при представлении информации	4 балл
Максимальный балл	20 баллов

Критерии и шкала оценивания выполнения задания № 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 домашней контрольной работе - 5 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 5 баллов, таким образом, максимальное количество баллов за домашнюю контрольную работу – 25 баллов

<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

Итоговое собеседование

Итоговое собеседование включает теоретические вопросы по содержанию курса. Максимальное число баллов за собеседование – 25.

<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 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

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 № 2

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. 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.
2. 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).
3. Постройте изображение в собирающей линзе и охарактеризуйте его, если предмет находится между линзой и фокусом.
4. 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. 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 .
2. 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 $0,534$).
 3. Постройте изображение в собирающей линзе и охарактеризуйте его, если предмет находится между фокусом и двойным фокусом.
 4. 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

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 Рэля –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 зачету

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 волны с веществом.
31. Поляризация света.
32. Тепловое излучение и его характеристики. Законы Стефана-Больцмана и смещения Вина.
33. Формулы Рэля –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	Задания домашней контрольной работы студенты получают за 1,5

контрольная работа	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, тетрадами 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
		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	5	10
4	4	Защита л/р № 8	3	5
		Домашняя контрольная работа	13	25
		Итоговое собеседование	13	25
			55	100

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.