

Приложение 2 к РПД Современные образовательные технологии
16.04.01 Техническая физика
направленность (профиль) Теплофизика и молекулярная физика
Форма обучения – очная
Год набора - 2018

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.	Кафедра	Физики, биологии и инженерных технологий
2.	Направление подготовки	16.04.01 Техническая физика
3.	Направленность (профиль)	Теплофизика и молекулярная физика
4.	Дисциплина (модуль)	Современные образовательные технологии
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2018

2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

- способность представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и презентаций (ПК-8);
- способность проводить учебные занятия, лабораторные работы, обеспечивать практическую и научно-исследовательскую работу обучающихся (ПК-10);
- способность применять и разрабатывать новые образовательные технологии (ПК-11).

3. КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности и компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Современные операционные системы семейств Windows и Unix. Локальные и глобальные вычислительные сети	ПК-8 ПК-11	структуру и возможности современных персональных ЭВМ и компьютерных сетей	пользоваться справочными правовыми системами, находить и извлекать из них правовую информацию	основными навыками работы на современных персональных ЭВМ с использованием современного прикладного программного обеспечения	Защита докладов
Современные технологии и средства создания и распространения информационных ресурсов	ПК-11, ПК-10	структуру и возможности современных персональных ЭВМ и компьютерных сетей	выбирать наиболее эффективное программное обеспечение для решения конкретной практической задачи	основными навыками работы на современных персональных ЭВМ с использованием современного прикладного программного обеспечения	Защита докладов, тест
Электронные информационные ресурсы в науке, образовании	ПК-8	современные информационные технологии, используемые в науке и образовании	выбирать наиболее эффективное программное обеспечение для решения конкретной практической задачи	основными навыками работы и поиска информации в компьютерных сетях (Intranet, P2P, Internet)	Защита докладов
Компьютерные технологии в технической физике	ПК-11	современные информационные технологии, используемые в	пользоваться электронными	основными навыками работы и	Защита докладов, тест

		науке и образовании	информационными ресурсами локальной сети и сети Internet	поиска информации в компьютерных сетях (Intranet, P2P, Internet)	
Компьютерные технологии в науке и образовании	ПК-8, ПК-10	современные информационные технологии, используемые в науке и образовании	пользоваться справочными системами, находить и извлекать из них информацию	основными навыками размещения и публикации информации в сети Internet	Защита докладов, тест

1. КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

4.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ДОКЛАДОВ

Баллы	Характеристики ответа студента
9	<ul style="list-style-type: none">- студент глубоко и всесторонне усвоил тему;- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;- делает выводы и обобщения;- свободно владеет понятиями;- уверенно отвечает на все заданные вопросы по теме
6	<ul style="list-style-type: none">- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;- не допускает существенных неточностей;- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;- аргументирует научные положения;- делает выводы и обобщения;- владеет системой основных понятий
3	<ul style="list-style-type: none">- тема раскрыта недостаточно четко и полно, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;- допускает несущественные ошибки и неточности;- испытывает затруднения в практическом применении знаний;- слабо аргументирует научные положения;- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;- частично владеет системой понятий
0	<ul style="list-style-type: none">- студент не усвоил значительной части тему;- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;- испытывает трудности в практическом применении знаний;- не может аргументировать научные положения;- не формулирует выводов и обобщений;- не владеет понятийным аппаратом

4.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВ

Процент правильных ответов	до 40	41- 60	61-80	81-100
Количество баллов за решенный тест	1-2	3	4	5

5. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДОКЛАДОВ

1.1.1. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДОКЛАДОВ ПО ТЕМЕ «СОВРЕМЕННЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ СЕМЕЙСТВ WINDOWS И UNIX. ЛОКАЛЬНЫЕ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ»

1. Появление операционных систем и их функции.

2. Понятие операционных сред и оболочек.
3. Мультипрограммирование, многопользовательский режим работы и режим разделения времени.
4. Классификация операционных систем.
5. Функции файловой системы и иерархия данных.
6. Файловая система FAT, VFAT, FAT32, HPFS, NTFS.
7. Интерфейсы операционных систем.
8. Семейство операционных систем UNIX.
9. Операционные системы Linux, FreeBSD, QNX, OS/2 Warp, Windows.
10. Задачи информационно-аналитического обеспечения сфер науки и образования.
11. Подготовка, оформление и представление документов. Подготовка документов для публикации в информационных сетях.
12. Локальные и глобальные сети. Основные признаки. Тенденция развития.
13. Коммуникационное оборудование и программное обеспечение ЛВС
14. Беспроводные сети.

1.1.2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДОКЛАДОВ ПО ТЕМЕ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ»

1. Информация и информационные процессы в природе, обществе, технике.
2. Информационная деятельность человека.
3. Новые информационные технологии.
4. Системы обработки статической графической информации;
5. системы создания анимированной графики;
6. системы записи и редактирования звука;
7. Системы видеомонтажа;
8. системы интеграции текстовой и аудиовизуальной информации в единый проект.
9. Создание компьютерных презентаций. Компьютерная графика.
10. Системы управления базами данных (СУБД). Основные функции и
11. Базы знаний.
12. Гипертекст и гиперссылки. Web-сайты и Web-страницы.
13. Всемирная паутина. Технология WWW. Браузеры.
14. Компьютерные обучающие системы.
15. Публикация информационных материалов в Интернет.
16. Основные принципы обмена информацией в электронном виде.
17. Электронная почта, электронные журналы и конференции.
18. Универсальные поисковые системы Internet и библиографические ресурсы Internet.
19. Поиск научно-технической информации в Интернет. Образовательные и научные порталы.

1.1.3. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДОКЛАДОВ ПО ТЕМЕ «ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ В НАУКЕ, ОБРАЗОВАНИИ».

1. Понятие «информационный ресурс». Роль информационных ресурсов в эпоху информатизации общества.
2. Роль сетевых технологий в формировании современной образовательной среды.
3. Государственные образовательные информационные ресурсы и их особенности.
4. Основные центры научно-технической информации в России.
5. Современные российские и зарубежные информационно-поисковые системы в сети Интернет.
6. Крупнейшие российские и зарубежные библиотеки, электронные каталоги российских библиотек.

7. Крупнейшие российские справочные и энциклопедические информационные ресурсы.
8. Основные проблемы развития и применения электронных энциклопедических ресурсов в современном образовании.
9. Виды образовательных электронных изданий.
10. Роль электронной библиотеки в вузе. Современные тенденции развития электронных библиотек в российских вузах.
11. Примеры крупнейших образовательных информационных порталов России.
12. Психологические особенности восприятия электронной информации, которые следует учитывать при разработке образовательных информационных ресурсов.
13. Сервисы Web 2.0., применяемые в создании образовательных ресурсов.
14. Законы и нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере создания и распространения информационных продуктов и услуг.

1.1.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДОКЛАДОВ ПО ТЕМЕ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКЕ».

1. Основные этапы физико-математического моделирования.
2. Постановка задач, формализация моделей, допущения и ограничения моделей, реализация моделей на компьютерах, проверка адекватности моделей, идентификация параметров модели.
3. Компьютерная реализация математических моделей.
4. Основные принципы и методы компьютерной реализации математических моделей.
5. Базы данных. Языки и среды [программирования](#). Этапы и особенности реализации компьютерных моделей.
6. Идентификация и обоснование моделей в технической физике. Составления результатов компьютерного моделирования с известными теоретическими и расчетными данными.
7. Основы экспериментального обоснования и идентификации параметров в технической физике.

1.1.5. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДОКЛАДОВ ПО ТЕМЕ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ»

1. Информатизация системы образования.
2. Информационная культура.
3. Дидактические возможности компьютерных технологий в обучении.
4. Технические и программные средства реализации информационных процессов.
5. Использование графических продуктов для отображения результатов исследований.
6. Подготовка научных публикаций.
7. Подготовка документов для публикации в информационных сетях.
8. Средства телекоммуникационного доступа к источникам научной информации.
9. Видео- и телеконференции.
10. Образовательные и научные порталы.
11. Информационные технологии образования.
12. Дистанционное обучение
13. Образовательные электронные ресурсы
14. Технологии и направления развития искусственного интеллекта.
15. Интеллектуальные и экспертные системы (классификация и технологии разработки). Интеллектуальные системы решения вычислительных задач.
16. Проблемы перехода к информационному сообществу.

5.2. ТИПОВОЕ ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Тест №1.

1. Информационной технологией называется:

- a. сведения об объектах и явлениях окружающей среды, которые воспринимают информационные системы в процессе жизнедеятельности и работы.
- b. организация информационных процессов с использованием технических средств и устройств
- c. описание общих способов обработки информации
- d. передача информации между людьми;

2. Отметьте основные признаки использования технологии гипертекста:

- a. текстовая информация преобразуется в нелинейную структуру
- b. присутствуют различные виды информации, соединенные ссылками
- c. есть взаимные ссылки, позволяющие пользователю переходить от одной темы к связанной с ней другим темам
- d. информация размещается в сети интернет

3. Автоматизация офиса – это ...

- a. Организация и поддержка коммуникационного процесса как внутри офиса, так и с внешней средой;
- b. информационный учет и выполнение основного объема работ в автоматическом режиме;
- c. автоматизация трудоемких процессов.

4. Изменение текста, которое влияет на его смысл, называется:

- a) форматирование
- b) редактирование
- c) верстка текста
- d) создание гиперссылок

5. Изменение текста, которое влияет только на его внешний вид, называется:

- a. форматирование
- b. редактирование
- c. верстка текста
- d. создание гиперссылок

6. Выберите не менее 2 правильных ответов из предложенных. Средствами для создания презентаций являются:

- a) MS Power Point
- b) Редактор интерактивной доски
- c) Open Office Impress
- d) MS Excel
- e) Google Диск

7. На каком этапе создания презентации пользователь не привлекает компьютер?

- a. Репетиция
- b. Проектирование
- c. Создание
- d. Такого этапа нет

8. Для записи формулы в ячейку электронной таблицы используется знак:

- a. +
- b. x
- c. //

d. =

9. Текст или рисунок, который печатается на каждой странице документа и несет служебную информацию, называется:

- a) колонтитул
- b) сноска
- c) подсказка
- d) строка состояния

10. Адреса, обновляющиеся при копировании формулы, называются:

- a) абсолютными ссылками
- b) смешанными ссылками
- c) относительными ссылками
- d) таких адресов нет

11. Для обозначения адреса ячейки электронной таблицы используются:

- a) Буквы латинского алфавита и цифры;
- b) Буквы русского и латинского алфавита;
- c) Только русские буквы и цифры;

10. . Выпишите номер уровня информационной безопасности и обозначение средств, которые на данном уровне используются:

- 1) Законодательны й а. пароли
- 2) Морально-этический б. ст. 272 УК РФ
- 3) Административн ый в. железные решетки на окнах
- 4) Аппаратно-программный д. системы биометрической идентификации
- 5) Физический е. беседы о вреде хакерства
f. межсетевые экраны
g. турникеты
h. режим работы в организации
i. закон об «Информации, информатизации и защите информации»

11. Период развития российского общества, связанный с оснащением компьютерами всех сфер человеческой деятельности называется:

- a) информатизация
- b) интернетизация
- c) интеграция
- d) компьютеризация

Ключи

№ вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ответ	a)	a), c)	a)	b)	a)	a), c), e)	b	d	a)	1)-b, i, 2) - e, 3) – h 4) – a, f, d 5)-c, g	a)

Тест №2.

1. Отличительной чертой какого сетевого сервиса является ведение хронологически последовательных дневниковых записей:

- a) Блог
- b) Сетевое сообщество

- c) Социальная сеть
d) Вики-проект
2. Способ вычленения из текста существенных признаков ключевого понятия и представления в виде графической схемы, когда в ней чередуются имена и глаголы, называется:
- a) Кластер
b) Схема
c) Денотатный граф
d) Диаграмма Ишикава
3. Для установления причинно-следственных связей используется такой вид графических схем, как:
- a) Кластер
b) Схема
c) Денотатный граф
d) Диаграмма Ишикава
4. Этапы создания компьютерной презентации: _____
5. Выделите сервисы сети интернет, которые способствуют поддержанию диалога в режиме реального времени:
- a) Программы VoIP
b) Электронная почта
c) Форум
d) Чат
e) Интернет-пейджеры
6. Дополните утверждение «Веб-квесты предполагают интеграцию таких технологий как _____»
7. Распределите перечисленные возможности столбцам таблицы, которые обозначают сервисы Интернет
- Возможности: 1) ведение деловой переписки, 2) общение в режиме реального времени; 3) пересылка большого объема разнородных документов; 4) возможность видеть собеседника; 5) пересылка небольших по объему документов; 6) автоматическая блокировка спама.

Интернет пейджеры	Электронная почта	Программы голосовой телефонии

8. Отличительной чертой какого сетевого сервиса является ведение хронологически последовательных дневниковых записей:
- a) Блог
b) Сетевое сообщество
c) Социальная сеть
d) Вики-проект
9. Какой стандарт контента сети Интернет впервые дал возможность пользователю самому формировать содержимое сайта или вносить в него изменения:
- a) Web 1.0 (beta)
b) Web 1.0
c) Web 2.0
d) Web 3.0
10. Методы обучения при дистанционной форме включают
- a. информационный, частично-поисковый, репродуктивный, коммуникативный.
b. репродуктивный, словесный, развивающий, игровой.
c. информационно-рецептивный, репродуктивный, проблемное изложение, эвристический и исследовательский.

11. Пронумеруйте три уровня взаимодействия в социальной сети, начиная с первого: ___ личная страница (дневниковые записи), ___ группа (сообщество), ___ главный информационный сайт

12. Использование технологии гипермедиа в учебном процессе предполагает:

- a) сочетание различных видов информации в одном объекте
- b) ассоциативные ссылки между частями учебного материала
- c) учебный материал разного вида, снабженный гиперссылками
- d) использование проекторов в процессе обучения

Ключи

№ вопрос	1	2	3	4	5	6
ответ	a)	c)	d)	Три этапа: проектирование, создание при помощи редактора презентаций, репетиция	a), d), e)	Проектная технология+ игровая+ коммуникационная (сетевая)
№ вопрос	7	8	9	10	11	12
ответ	Интернет пейджеры – 2), 5), 6) Электронная почта – 1) 3) 6) Программы голосовой телефонии – 2), 4), 5)	a)	c)	c)	2 личная страница (дневниковые записи), 3 группа (сообщество), 1 главный информационный сайт	c)

Тест №3.

1. Использование технологии гипермедиа в учебном процессе предполагает:

- a) сочетание различных видов информации в одном объекте
- b) ассоциативные ссылки между частями учебного материала
- c) учебный материал разного вида, снабженный гиперссылками
- d) использование проекторов в процессе обучения

2. Опишите разницу использования терминов «сетевые технологии» и «коммуникационные технологии» _____

3. Выделите количественную составляющую электронного портфолио:

- a) портфолио работ
- b) портфолио документов
- c) портфолио отзывов
- d) такой составляющей нет

4. Программа для просмотра веб-страниц называется:

- e) Почтовый клиент
- f) Сайт
- g) Браузер
- h) Сетевой редактор документов

5. Средствами для создания презентаций являются:

- a) MS Power Point

- b) Редактор интерактивной доски
 - c) Open Office Impress
 - d) MS Excel
 - e) Google Docs
6. Какой стандарт контента сети Интернет дает возможность пользователю самому формировать содержимое сайта или вносить в него изменения:
- a) Web 1.0 (beta)
 - b) Web 1.0
 - c) Web 2.0
 - d) Web 3.0

7. Расшифруйте следующие аббревиатуры и сокращения:

ИКТ _____

ЦОР _____

ЭОР _____

8. Выделите средства ИКТ, которые способствуют осуществлению асинхронных интеракций:

- a) Электронная почта
- b) Интернет пейджер
- c) Вебинар
- d) Система дистанционного обучения
- e) Форум
- f) Социальная сеть
- g) Персональный сайт

9. Виртуальный университет -

a) проводит научные исследования, используя современные информационные технологии.
*

б) осуществляет образовательный процесс дистанционно, с использованием современных телекоммуникационных технологий и сетевых ресурсов Интернет.

в) организует образовательные консорциумы с целью определения развития мирового образовательного пространства.

10. Виртуальные средства обучения включают

- a) виртуальные образовательные ресурсы.
- b) специализированные способы взаимодействия с информационной системой.
- c) программно-аппаратные средства виртуальной реальности.

11. Дистанционное образование - это

- a) системно организованная совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, аппаратно-программного и -методического обеспечения, ориентируемая на удовлетворение образовательных потребностей пользователей.
- b) система, в которой реализуется процесс дистанционного обучения для достижения и подтверждения обучаемым определенного образовательного ценза, который становится основой его дальнейшей творческой и трудовой деятельности.
- c) универсальная гуманистическая форма обучения, базирующаяся на использовании широкого спектра традиционных, новых информационных и телекоммуникационных технологий.

12. Если документ форматируется в момент просмотра в соответствии с тем, на каком экране и с помощью какого браузера их просматривают, то он обладает

- абсолютным форматированием - относительным форматированием

Ключи

№	1	2	3	4	5	6	7	8
вопрос								
с								

ответ	с)	Коммуникационные технологии – знания как использовать содержание сети. Сетевые технологии – знание о том, как организовать сеть и использовать ее содержимое	б)	с)	а), с), е)	с)	ИКТ-информационные и коммуникационные технологии, ЦОР – цифровой образовательный ресурс, ЭОР – электронный образовательный ресурс	а), е), f)
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	с)	Коммуникационные технологии – знания как использовать содержание сети. Сетевые технологии – знание о том, как организовать сеть и использовать ее содержимое	б)	с)	а), с), е)	с)	ИКТ-информационные и коммуникационные технологии, ЦОР – цифровой образовательный ресурс, ЭОР – электронный образовательный ресурс	а), е), f)
№ вопрос	9	10	11	12				
ответ	а)	б)	б)	относительным форматированием				

5.3. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

1. Понятие «информационный ресурс». Роль информационных ресурсов в эпоху информатизации общества.
2. Информатизация системы образования. Информационная культура.
3. Информационная деятельность человека. Проблемы перехода к информационному сообществу.
4. Новые информационные технологии.
5. Технические и программные средства реализации информационных процессов.
6. Государственные образовательные информационные ресурсы и их особенности.
7. Основные проблемы развития и применения электронных ресурсов в современном образовании.
8. Виды образовательных электронных изданий.
9. Информационно-поисковые системы в сети Интернет.
10. Использование графических продуктов для отображения результатов исследований.
11. Подготовка научных публикаций.
12. Подготовка документов для публикации в информационных сетях.
13. Средства телекоммуникационного доступа к источникам научной информации.
14. Видео- и телеконференции.
15. Образовательные и научные порталы.
16. Информационные технологии образования.

17. Дистанционное обучение
18. Образовательные электронные ресурсы
19. Технологии и направления развития искусственного интеллекта.
20. Интеллектуальные и экспертные системы (классификация и технологии разработки).
21. Интеллектуальные системы решения вычислительных задач.
22. Классификация операционных систем.
23. Задачи информационно-аналитического обеспечения сфер науки и образования.
24. Локальные и глобальные сети. Основные признаки. Тенденция развития.
25. Коммуникационное оборудование и программное обеспечение ЛВС
26. Беспроводные сети.
27. Системы обработки статической графической информации.
28. Системы создания анимированной графики;.
29. Системы записи и редактирования звука, видеомонтажа;.
30. Компьютерная графика.
31. Компьютерные обучающие системы.
32. Универсальные поисковые системы Internet и библиографические ресурсы Internet.
33. Поиск научно-технической информации в Интернет.
34. Образовательные и научные порталы.
35. Законы и нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере создания и распространения информационных продуктов и услуг.
36. Основные этапы физико-математического моделирования.
37. Постановка задач, формализация моделей, допущения и ограничения моделей, реализация моделей на компьютерах, проверка адекватности моделей, идентификация параметров модели.
38. Компьютерная реализация математических моделей.
39. Основные принципы и методы компьютерной реализации математических моделей.
40. Идентификация и обоснование моделей в технической физике. Составления результатов компьютерного моделирования с известными теоретическими и расчетными данными.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
16.04.01 Техническая физика
направленность (профиль) Теплофизика и молекулярная физика**

(код, направление, профиль)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Шифр дисциплины по РУП		Б1.В.ДВ.4.1	
Дисциплина		Современные образовательные технологии	
Курс	1	семестр	1
Кафедра	физики, биологии и инженерных технологий		
Ф.И.О. преподавателя, звание, должность		Жарова А.А., ст. преподаватель	

Общ. трудоемкость _{час/ЗЕТ}	108/3	Кол-во семестров	1	Форма контроля	Экзамен
ЛК _{общ./тек. сем.}	8/8	ПР/СМ _{общ./тек. сем.}	32/32	ЛБ _{общ./тек. сем.}	-/-
				СРС _{общ./тек. сем.}	68/68

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-8- способность представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и презентаций
ПК-10- способность проводить учебные занятия, лабораторные работы, обеспечивать практическую и научно-исследовательскую работу обучающихся
ПК-11- способность применять и разрабатывать новые образовательные технологии

Код формируемой компетенции	Содержание задания	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
<i>Вводный блок</i>				
Не предусмотрен				
<i>Основной блок</i>				
ПК-8, ПК-10, ПК-11	Защита докладов	5	45	По согласованию с преподавателем
ПК-8, ПК-10, ПК-11	Тест	3	15	По согласованию с преподавателем
Всего:			60	
ПК-8, ПК-10, ПК-11	Экзамен	Вопрос 1	20	В сроки сессии
		Вопрос 1	20	В сроки сессии
Всего:			40	
Итого:			100	
<i>Дополнительный блок</i>				
ПК-8, ПК-10, ПК-11	Подготовка реферата		5	По согласованию с преподавателем

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы МАГУ: «2» - 60 баллов и менее, «3» - 61-80 баллов, «4» - 81-90 баллов, «5» - 91-100 баллов.