

**Приложение 2 к РПД Введение в специальность
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль) – Высоковольтные
электроэнергетика и электротехника
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	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
3.	Направленность (профиль)	Высоковольтные электроэнергетика и электротехника
4.	Дисциплина (модуль)	Введение в специальность
5.	Форма обучения	Очная
6.	Год набора	2018

2. Перечень компетенций

- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-6)
- способностью обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2).

1. 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 компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Общие сведения о направлении подготовки по направлению Ядерная энергетика и теплофизика.	ОК-6	компоненты профессиональной компетентности и виды профессиональной деятельности инженера	раскрывать технологии получения знаний, умений и специальных навыков	основами современной организационной культуры, рационального использования собственного времени	
Основные этапы становления ядерной энергетики, области ее применения.	ОК-6	компоненты профессиональной компетентности и виды профессиональной деятельности инженера	раскрывать технологии получения знаний, умений и специальных навыков	основами современной организационной культуры, рационального использования собственного времени	
Альтернативные источники энергии как перспектива развития теплоэнергетики	ОК-6	компоненты профессиональной компетентности и виды профессиональной деятельности инженера	раскрывать технологии получения знаний, умений и специальных навыков	основами современной организационной культуры, рационального использования собственного времени	Доклад
Структура тепловых и атомных станций	ОК-6	компоненты профессиональной компетентности и виды профессиональной деятельности инженера	раскрывать технологии получения знаний, умений и специальных навыков	основами современной организационной культуры, рационального использования собственного времени	Доклад
Электрические сети, передача электроэнергии потребителям	ОК-6	компоненты профессиональной компетентности и виды профессиональной деятельности инженера	раскрывать технологии получения знаний, умений и специальных навыков	основами современной организационной культуры, рационального использования собственного времени	Доклад
Общие сведения о направлении подготовки по направлению электроэнергетика и электротехника	ОК-6	компоненты профессиональной компетентности и виды профессиональной деятельности инженера	раскрывать технологии получения знаний, умений и специальных навыков	основами современной организационной культуры, рационального использования собственного времени	
Общие сведения о направлении подготовки по направлению Техническая физика	ОК-6	компоненты профессиональной компетентности и виды профессиональной деятельности инженера	раскрывать технологии получения знаний, умений и специальных навыков	основами современной организационной культуры, рационального использования собственного времени	
Основные этапы становления	ОК-6	компоненты профессиональной	раскрывать технологии	основами современной	Доклад

энергетики, области ее применения		компетентности и виды профессиональной деятельности инженера	получения знаний, умений и специальных навыков	организационной культуры, рационального использования собственного времени	
Элементы схемотехники аналоговых и цифровых устройств, радиоавтоматика	ОК-6	компоненты профессиональной компетентности и виды профессиональной деятельности инженера	раскрывать технологии получения знаний, умений и специальных навыков	основами современной организационной культуры, рационального использования собственного времени	
Методы и устройства формирования и приема сигналов	ОК-6	компоненты профессиональной компетентности и виды профессиональной деятельности инженера	раскрывать технологии получения знаний, умений и специальных навыков	основами современной организационной культуры, рационального использования собственного времени	
Основы математических методов моделирования физических процессов	ОК-6 ПК-2	компоненты профессиональной компетентности и виды профессиональной деятельности инженера	раскрывать технологии получения знаний, умений и специальных навыков	основами современной организационной культуры, рационального использования собственного времени	Доклад
Организация самостоятельной работы. Учебная научно-исследовательская деятельность студентов в университете.	ОК-6 ПК-2	компоненты профессиональной компетентности и виды профессиональной деятельности инженера	раскрывать технологии получения знаний, умений и специальных навыков	основами современной организационной культуры, рационального использования собственного времени	
Профессиональная компетентность как основа конкурентоспособности	ОК-6 ПК-2	компоненты профессиональной компетентности и виды профессиональной деятельности инженера	раскрывать технологии получения знаний, умений и специальных навыков	основами современной организационной культуры, рационального использования собственного времени	Доклад

Критерии и шкалы оценивания

1. Критерии оценки доклада

Баллы	Характеристики ответа студента
10	<ul style="list-style-type: none">- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;- 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
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
2	<ul style="list-style-type: none">- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, 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 проблемы;- 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

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

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Дисциплины специализаций, реализуемые в рамках курса теплофизики
2. Исторический обзор по становлению теплоэнергетики и ее научному обоснованию.
3. Принципиальные схемы и оборудование ТЭЦ и АЭС.
4. Энергосберегающие технологии, выбор и расчет энергосберегающих систем, системы рекуперации и утилизации тепловых отходов.
5. Анализ различных технологических процессов и производств.
6. Традиционные и альтернативные источники энергии.
7. Энергетический лимит биосферы. Энтропия как мера перехода различных видов энергии в тепловую. Эксергия. Энергетический баланс Земли.
8. Методы измерения температуры, давления, скорости потока жидкостей и газов.
9. Дисциплины специализаций, реализуемые в рамках курса ВЭЭ.

10. Исторический обзор становления электроэнергетики и электротехники.
11. Современные устройства коммутации и защиты, перспективы ее дальнейшего развития.
 1. Устройство трансформаторных подстанций.
 2. Электрические сети и системы электроснабжения потребителей.
 3. Дисциплины специализаций, реализуемые в рамках курса радиофизики и электроники.
 4. Исторический обзор становления электроники.
 5. Перспективы дальнейшего развития радиофизики и электроники.
 6. Нанoeлектроника
 7. Простейшие устройства приема и передачи сигналов на аналоговых и цифровых элементах
 8. Физика информативных цепей и телекоммуникаций.

Примерная тематика докладов:

- Основные этапы становления теплофизики, области ее применения.
- Альтернативные источники энергии как перспектива развития теплоэнергетики.
- Структура тепловых и атомных станций.
- Электрические сети, передача электроэнергии потребителям.
- Основные этапы становления электроники, области ее применения.
- Элементы схемотехники аналоговых и цифровых устройств.
- Современные устройства коммутации и защиты, перспективы ее дальнейшего развития.
- Устройство трансформаторных подстанций.
- Электрические сети и системы электроснабжения потребителей.
- Дисциплины специализаций, реализуемые в рамках курса радиофизики и электроники.
- Исторический обзор становления электроники.
- Перспективы дальнейшего развития радиофизики и электроники.
- Нанoeлектроника
- Простейшие устройства приема и передачи сигналов на аналоговых и цифровых элементах
- Физика информативных цепей и телекоммуникаций.

6. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
направленность (профиль) - Высоковольтные электроэнергетика и электротехника**

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Шифр дисциплины по РУП		Б1.В.ОД.2	
Дисциплина		Введение в специальность	
Курс	1	семестр	2
Кафедра	физики, биологии и инженерных технологий		
Ф.И.О. преподавателя, звание, должность		Николаев В.Г., доцент, к. ф.-м. н., зав. кафедрой физики, биологии и инженерных технологий	
Общ. трудоемкость _{час/ЗЕТ}		72/2	Кол-во семестров
ЛК _{общ./тек. сем.}		16/16	ЛБ _{общ./тек. сем.}
		16/16	1
		Форма контроля	Зачет
СРС _{общ./тек. сем.}		40/40	

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

(код, наименование)

- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-6)
- способностью обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2).

Код формируемой компетенции	Содержание задания	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
Вводный блок				
Не предусмотрен				
Основной блок				
ОК-6, ПК-2	Доклад	6	60	По согласованию с преподавателем
Всего:			60	5
ОК-6, ПК-2	Зачет	Вопрос 1	20	По расписанию
		Вопрос 2	20	
Всего:			40	
Итого:			100	
Дополнительный блок				
Не предусмотрен				

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