

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИКА

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Формирование специальной компетенции СК-1 (- способен ориентироваться в современных тенденциях развития техники и технологии) на основе изучения основных закономерностей и этапов развития техники и технологической культуры мировых цивилизаций.

Задачи дисциплины:

1. Формирование знаний, умений и владений, необходимых для понимания основ развития техники и технологической культуры, используемых в профессиональной области.
2. Обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов.
3. Стимулирование самостоятельной работы по освоению содержания дисциплины и формированию других необходимых компетенций.

1.2 Задачи дисциплины

Дисциплина «История техники и технологической культуры мировых цивилизаций» относится к вариативной части профессионального цикла (БЗ.В.ОД.03).

Для освоения дисциплины «История техники и технологической культуры мировых цивилизаций» студенты используют знания, умения и владения, сформированные в процессе изучения дисциплин «История», «Философия», «Математика» и «Физика».

Освоение дисциплины «История техники и технологической культуры мировых цивилизаций» используется для изучения модулей вариативной части профессионального цикла.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла. Для освоения дисциплины «Физика» используются знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «Математика», «Химия», «Графика».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения учебных дисциплин: «Электротехника и электроника», «Машиноведение» и др., а также курсов по выбору студентов, содержание которых связано с готовностью студента углубить свои знания в области физики.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- способен ориентироваться в современных тенденциях развития техники и технологии (СК-1).

В результате изучения студент должен

7 семестр

знать:

- пороговый уровень: историю основных открытий в области техники;
- углубленный уровень: историю основных открытий в области техники и технологий;
- продвинутый уровень: историю основных открытий в области техники и технологий, основы технологической культуры.

уметь:

- пороговый уровень: самостоятельно определять значение технических открытий для областей современного производства;
- углубленный уровень: самостоятельно определять значение технологических открытий для областей современного производства;
- продвинутый уровень: самостоятельно определять значение технических и технологических открытий для областей современного производства.

владеть:

- пороговый уровень: способен ориентироваться в современных тенденциях техники;
- углубленный уровень: способен ориентироваться в современных тенденциях технологии;
- продвинутый уровень: способен ориентироваться в современных тенденциях техники и технологии.

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных ед. (108 час.), их распределение по видам работ представлено в таблице:

Вид учебной работы	3 сем.	Всего часов
Контактная работа (всего)	36,2	36,2
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-
Лабораторные занятия	18	18
Контроль самостоятельной работы	2	2
Иная контактная работа	0,2	0,2
Самостоятельная работа (всего)	71,8	71,8
В том числе:		
Курсовое проектирование (курсовая работа)	-	-
Проработка учебного (теоретического) материала	49,8	49,8
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений,	-	-

презентаций)			
Реферат		-	-
Подготовка к текущему контролю		20	20
Контроль (промежуточная аттестация)		2	2
		зачёт	зачёт
Общая трудоемкость	час.	108	108
	зачетных ед.	3	3

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных ед. (108 час.), их распределение по видам работ представлено в таблице:

Вид учебной работы		3 сем.	Всего часов
Контактная работа (всего)		36,2	36,2
В том числе:			
Занятия лекционного типа		16	16
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		-	-
Лабораторные занятия		18	18
Контроль самостоятельной работы		2	2
Иная контактная работа		0,2	0,2
Самостоятельная работа (всего)		71,8	71,8
В том числе:			
Курсовое проектирование (курсовая работа)		-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		49,8	49,8
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		-	-
Реферат		-	-
Подготовка к текущему контролю		20	20
Контроль (промежуточная аттестация)		2	2
		зачёт	зачёт
Общая трудоемкость	час.	108	108
	зачетных ед.	3	3

2.2 Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов			
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			ЛК	ПЗ	ЛР	СРС
1	Электричество и магнетизм	26	12	-	14	49,8

2	Электромагнитные колебания и волны	8	4	-	4	20
Итого по дисциплине		34	16	-	18	69,8

Примечание: ЛК – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента.

2.3 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

3 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

3.1 Основная литература

3.1 Основная литература

1. Грабовский Р.И. Курс физики. - СПб.: [Электронный ресурс] / Лань, 2012. - 608 с. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3178
2. Грабовский Р.И. Сборник задач по физике. - [Электронный ресурс] / СПб.: Лань, 2012. - 128 с. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3899

3.2 Дополнительная литература

1. Радченко Н.Е. Физика. Раздел «Механика»: : методические материалы к проведению лабораторного практикума, изучению разделов дисциплины и организации самостоятельной работы студентов 1-го курса бакалавриата, обучающихся по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки – Экономика, Технология) очной формы обучения / Н. Е. Радченко. – Славянск-на-Кубани : Филиал Кубанского гос. ун-та в г. Славянске-на-Кубани, 2017. – 22 с.
2. Радченко Н.Е. Физика. Разделы «Электричество и магнетизм»: методические материалы к проведению лабораторного практикума, изучению разделов дисциплины и организации самостоятельной работы студентов 2-го курса бакалавриата, обучающихся по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки – Экономика, Технология) очной формы обучения / Н. Е. Радченко. – Славянск-на-Кубани : Филиал Кубанского гос. ун-та в г. Славянске-на-Кубани, 2017. – 42 с.
3. Радченко Н.Е. Физика. Раздел «Оптика»: методические материалы к проведению лабораторного практикума, изучению разделов дисциплины и организации самостоятельной работы студентов 2-го курса бакалавриата, обучающихся по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки – Экономика, Технология) очной формы обучения / Н. Е. Радченко. – Славянск-на-Кубани : Филиал Кубанского гос. ун-та в г. Славянске-на-Кубани, 2017. – 19 с.

3.3 Периодические издания

1. Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук АПГиЕН, 2009-2012.
2. Педагогика. – URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/598/udb/4>.
3. Новые педагогические технологии. – URL: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=48977.
4. Образовательные технологии. – URL: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=10556.
5. Наука и школа. – URL: <http://elibrary.ru/issues.asp?id=8903>.
6. Качество. Инновации. Образование. – URL: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=8766.

7. Педагогические измерения. – URL: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=26331.
8. Эксперимент и инновации в школе. – URL: <http://elibrary.ru/issues.asp?id=28074>.

4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

4.1 Перечень информационных технологий

Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины. Проводится в компьютерном классе, оснащенном персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением (ПО).

4.2 Перечень необходимого программного обеспечения

1. Офисный пакет приложений «Apache OpenOffice»
2. Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»
3. Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer».
4. Программа просмотра интернет контента (браузер) « Google Chrome »

4.3 Перечень информационных справочных систем

1. Федеральный центр образовательного законодательства : сайт. – URL: <http://www.lexed.ru>.
2. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – URL: <http://www.fgosvo.ru>.
3. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [база данных Российского индекса научного цитирования] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.
4. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.
5. ГРАМОТА.РУ – справочно-информационный интернет-портал. – URL: <http://www.gramota.ru>.
6. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.

Автор-составитель Н. Е. Радченко, доцент кафедры математики, информатики и методики их преподавания КубГУ филиала в г. Славянске-на-Кубани, кандидат педагогических наук, доцент