

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»

Физический факультет

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебно-методической
работе, д-р филол. наук, профессор

Е.Г. Елина

«10» июни 2016 г.



Рабочая программа дисциплины
«История физического факультета»

Направление подготовки бакалавриата
03.03.03 «Радиофизика»

Профиль подготовки бакалавриата
Физика и техника электронных средств

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная

Саратов,
2016

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «История физического факультета» являются:

- изложение истории возникновения и развития физического направления в СГУ через призму научных и личностных качеств основателей этого направления, их последователей и тех, кто сегодня продолжает и развивает традиции физического факультета;
- воспитание у студентов чувства патриотизма за свой факультет и вуз.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «История физического факультета» является дисциплиной по выбору и относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП профиля «Физика и техника электронных средств» направления подготовки бакалавров 03.03.03. «Радиофизика». Преподавание дисциплины осуществляется в 1 семестре. Для освоения дисциплины специальных знаний не требуется, важен общий уровень культуры слушателя. В результате освоения данной дисциплины студенты приобретают знания основных этапов развития физического факультета, возникновения научных направлений. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «История физического факультета» происходит формирование у обучающегося следующих *компетенций*:

- способность самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- знать основные вехи развития факультета, возникновения научных направлений;
- знать имена выдающихся ученых, сотрудников факультета.

Уметь:

- работать с литературными источниками, систематизировать и обрабатывать полученную информацию;

Владеть:

- навыками работы с интернет-ресурсами.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекции	лабораторные	практические	КСР	
1	Раздел 1. Открытие Императорского Саратовского университета и его история до 1917 года.	1	1-2	2	0	0	12	фронтальный опрос
2	Раздел 2. Физико-математический факультет СГУ (1917-1945 гг.).	1	3-8	6	0	0	14	фронтальный опрос
3	Раздел 3. Физический факультет (с 1945 по настоящее время).	1	9-14	6	0	0	14	фронтальный опрос, написание реферата
4	Раздел 4. Деканы физического факультета и Ректоры-физики СГУ.	1	15-18	4	0	0	14	фронтальный опрос
Итого		1	18	18	0	0	54	Зачет

Содержание учебной дисциплины

1 семестр

Раздел 1. Открытие Императорского Саратовского университета и его история до 1917 года

Торжественные мероприятия по случаю открытия Императорского Саратовского университета. Императорский Саратовский университет до 1917 года. Первые профессора Императорского Саратовского университета. Социальный состав первого набора в университет. Строительство учебных корпусов.

Раздел 2. Физико-математический факультет СГУ (1917-1945 гг.)

В.Д. Зернов – первый декан физико-математического факультета. К.А. Леонтьев – организатор радиофизического направления в СГУ. Создание новых кафедр физической ориентации. Физики СГУ в годы Великой Отечественной Войны.

Раздел 3. Физический факультет (с 1945 по настоящее время)

Разделение физико-математического факультета на два: физический и механико-математический. Динамика развития факультета и хронология рождения новых кафедр. Развитие учебного процесса на факультете. Области научных исследований.

Раздел 4. Деканы физического факультета и Ректоры-физики СГУ

Научные биографии деканов факультета. Научные биографии ректоров-физиков СГУ.

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

При реализации различных видов учебной работы используются следующие современные образовательные технологии:

- Информационно-коммуникационные технологии;
- Проектные методы обучения;
- Исследовательские методы в обучении;
- Разноуровневое обучение.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 03.03.03 «Радиофизика» реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций, работа над проектами) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Эффективность применения интерактивных форм обучения обеспечивается реализацией следующих условий:

- нахождение проблемной формулировки темы занятий, заданий, вопросов;
- мониторинг личностных особенностей и профессиональной направленности студентов;
- оценка результата совместной деятельности.

Использование интерактивных форм и методов обучения направлено на достижение ряда важнейших образовательных целей:

- стимулирование мотивации и интереса к конкретной дисциплине в общеобразовательном, общекультурном и профессиональном плане;
- повышение уровня активности и самостоятельности обучающихся;

- развитие навыков анализа, критичности мышления, взаимодействия, коммуникации.

В случае наличия среди обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются следующие адаптивные образовательные технологии:

- предоставление инвалидам по зрению или слабовидящим возможностей использовать пособия, выполненные шрифтом Брайля, крупноформатные наглядные материалы и аудиофайлы;
- обязательное звуковое сопровождение демонстрационного или иллюстративного материала для лиц с ограниченными возможностями по слуху;
- создание условий для организации коллективных занятий в студенческих группах, где инвалидам и лицам с ограниченными возможностями по здоровью оказывалась бы помощь для получения информации;
- проведение индивидуальных коррекционных консультаций для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Важную роль при освоении данной дисциплины играет самостоятельная работа студентов. Самостоятельная работа призвана способствовать:

- углублению и расширению знаний истории физического факультета;
- овладению приёмами процесса познания;
- формированию интереса к познавательной деятельности;
- развитию познавательных способностей.

Самостоятельная работа студентов имеет основную цель – обеспечить качество подготовки выпускников в соответствии с требованиями основной образовательной программы по направлению подготовки бакалавров 03.03.03 «Радиофизика».

К самостоятельной работе относятся:

- самостоятельная работа на аудиторных занятиях;
- внеаудиторная самостоятельная работа.

В процессе обучения предусмотрены следующие виды самостоятельной работы обучающегося:

- работа с конспектами лекций;
- проработка пройденных лекционных материалов по учебникам и пособиями на основании вопросов, подготовленных преподавателем;
- проработка дополнительных тем, не вошедших в лекционный материал, но обязательных согласно учебной программе дисциплины;
- изучение обязательной и дополнительной литературы;
- написание рефератов по отдельным разделам дисциплины;
- подготовка к зачету.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

- рабочая программа дисциплины;
- учебники (приведены в списке основной и дополнительной литературы);
- контрольные вопросы;
- темы рефератов.

Методические указания по выполнению заданий самостоятельной работы

Приведены в ФОС для данной дисциплины.

Контрольные вопросы

1. Какие основные события предшествовали открытию Императорского Саратовского Университета? Назовите официальную дату открытия Университета.
2. В составе каких факультетов и кафедр был открыт Императорский Саратовский Университет?
3. Когда, по какой дисциплине и кем была прочитана первая лекция в Университете?
4. Кто стал первым ректором Университета?
5. Кто был архитектором и строителем первых корпусов Императорского Саратовского Университета?
6. Кто из ученых университета принимал активное участие в проектировании Физического Института (III корпуса) и особенно – Большой физической аудитории?
7. В каком году университету было присвоено имя Н.Г. Чернышевского?
8. В каком году был образован физико-математический факультет? В каком году произошло его разделение на физический и механико-математический факультеты?
9. Первый декан физического факультета; его научная биография.
10. В каком году состоялось разделение физического факультета на два – "первый" и "второй" физические? Кто был деканами этих факультетов?
11. Какова причина разделения факультета на два?
12. Приведите хронологию создания и "исчезновения" кафедр физического факультета.
13. Назовите годы образования факультета нелинейных процессов и факультета нано- и биомедицинских технологий. На основе каких кафедр были созданы эти факультеты?
14. Какие Институты и Научно-образовательные центры на базе факультета вы знаете?
15. Назовите основные научные направления, в которых работают сотрудники физического факультета.

16. По каким специальностям и направлениям обучаются в настоящее время студенты физического факультета?

Темы рефераторов

1. Работы "зачинателей" физического образования и науки в СГУ: В.Д. Зернова, К.А. Леонтьева, П.В. Голубкова, В.И. Калинина.
2. К. Мюфке – строитель зданий университета.
3. В.Д. Зернов – основатель кафедры физики, автор проекта здания Физического института.
4. Выдающиеся выпускники физического факультета СГУ.
5. Научная школа Петра Николаевича Лебедева.
6. История становления кафедры электрорадиотехники.

7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Баллы по соответствующим видам учебной деятельности заносятся в столбцы 2–7, для результатов промежуточной аттестации предусмотрен столбец 8.

Таблица 1. Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
1	20	0	0	40	0	0	40	100

Программа оценивания учебной деятельности студента

Лекции

Посещаемость, активность; количество баллов за семестр – от 0 до 20.

Критерии оценки:

- не более 50% от числа занятий в семестре – 0 баллов,
- от 51% до 60 % – 5 баллов;
- от 61% до 80% – 10 баллов;
- от 81% до 90% – 15 баллов;
- от 91 до 100% занятий – 20 баллов.

Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

Практические занятия

Не предусмотрены.

Самостоятельная работа

Написание реферата по одному из разделов дисциплины; количество баллов – от 0 до 40.

Критерий оценки:

- при полностью правильном оформлении и сдаче в срок реферата – 40 баллов;
- при допущении незначительных недочетов в оформлении и сдаче в срок реферата – 30 баллов;
- при допущении существенных недочетов в оформлении и сдаче в срок реферата – 20 баллов;
- при допущении существенных недочетов в оформлении и несвоевременной сдаче реферата – 10 баллов;
- в остальных случаях – 0 баллов.

Автоматизированное тестирование

Не предусмотрены.

Другие виды учебной деятельности

Не предусмотрены.

Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации – зачет; количество баллов – от 0 до 40.

Зачет проводится в устной форме в виде ответов на вопросы билета и два дополнительных вопроса из перечня вопросов к промежуточной аттестации. Билет содержит два вопроса из перечня вопросов к промежуточной аттестации.

Критерий оценки ответа на каждый вопрос при проведении промежуточной аттестации:

- на вопрос дан правильный, полный, развернутый ответ (допускаются незначительные погрешности) – 9-10 баллов;
- на вопрос дан правильный, но неполный ответ – 6-8 баллов;
- на вопрос дан краткий ответ, содержащий только верно сформулированные факты (допускаются незначительные погрешности) – 5 баллов;
- в остальных случаях – 0 баллов.

Максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за один семестр по дисциплине «История физического факультета» составляет 100 баллов.

Таблица 2. Пересчет полученной студентом итоговой суммы баллов за семестр по дисциплине «История физического факультета» в оценку (зачет):

51 балл и более	«зачтено»
меньше 51 балла	«не зачтено»

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Курс лекций "История Саратовского государственного университета" [Текст] / А. И. Аврус; Саратов. гос. ун-т им. Н. Г. Чернышевского, Ин-т истории и междунар. отношений. - Саратов: Издательский центр "Наука", 2011. - 175 с. (В ЗНБ СГУ 51 экз.)
2. Физический факультет в XXI веке [Текст]: к 70-летию физического факультета Саратовского университета / В. М. Аникин // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Физика. - 2014. - Т. 14, вып. 2. - С. 65-71. - Библиогр.: с. 71 (6 назв.). - Имеется электрон. версия публикации. - URL: <http://fizika.sgu.ru/sites/fizika.sgu.ru/files/65-71.pdf>
- б) дополнительная литература:
 1. История Саратовского университета, 1909-2009 [Текст]: в 2 т. - Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2009. Т. 1: 1909-1945 / А.И. Аврус, А.А. Гапоненков, В. Н. Данилов. - Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2009. - 293, [3] с. (В ЗНБ СГУ 6 экз.).
 2. История Саратовского университета, 1909-2009 [Текст]: в 2 т. / А.П. Мякшев. - Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2009. Т. 2: 1945-2009 / А. П. Мякшев. - Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2009. - 345, [3] с. (В ЗНБ СГУ 5 экз.).
 3. История учреждения Саратовского университета и Саратовская городская дума, 1 декабря 1906 г. - 6 декабря 1909 г. [Текст]: воспоминания и заметки: из собрания Саратовского областного музея краеведения / М. Ф. Волков ; сост. В. В. Критский; Саратов. обл. музей краеведения. - Саратов: Новый ветер, 2015. - 232 с. (В ЗНБ СГУ 2 экз.)
 4. Научная школа Петра Николаевича Лебедева и Саратовский университет [Текст] / В.М. Аникин // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Физика. - 2015. - Т. 15, вып. 2. - С. 49-52. - Библиогр.: с. 52 (13 назв.). - Имеется электрон. версия публикации. - URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/nauchnaya-shkola-petra-nikolaevicha-lebedeva-i-saratovskiy-universitet>
 5. Как строился главный корпус саратовских физиков [Текст] / А. А. Игнатъев, О. Г. Данке // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Физика. - 2014. - Т. 14, вып. 2. - С. 72-75. - Библиогр.: с. 75 (6 назв.). - Имеется электрон. версия публикации. - URL: <http://fizika.sgu.ru/sites/fizika.sgu.ru/files/72-75.pdf>
- в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:
 1. Электронная библиотека СГУ <http://library.sgu.ru/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- мультимедийный проектор,
- персональный компьютер.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 03.03.03 «Радиофизика» и профилю подготовки «Физика и техника электронных средств».

Авторы: доцент кафедры радиотехники и электродинамики, к.ф.-м.н.



М.М. Слепченков

Программа одобрена на заседании кафедры радиотехники и электродинамики от 13 июня 2016 года, протокол № 10.

Зав. кафедрой радиотехники и электродинамики, д.ф.-м.н., профессор



О.Е. Глухова

Декан физического факультета д.ф.-м.н., профессор



В.М. Аникин