

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРИЕМ 2016 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

**ФИЗИКА 2.1**

Направление подготовки/ специальность	35.03.06 Агроинженерия		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Агроинженерия		
Специализация	Технический сервис в агропромышленном комплексе		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (за- четных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) ра- бота, ч	Лекции		<b>8</b>
	Практические занятия		<b>6</b>
	Лабораторные занятия		<b>6</b>
	ВСЕГО		<b>20</b>
	Самостоятельная работа, ч		<b>196</b>
	ИТОГО, ч		<b>216</b>

Вид промежуточной аттестации	<b>экзамен</b>	Обеспечивающее подразделение	<b>ЮТИ</b>
---------------------------------	----------------	---------------------------------	------------

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п.6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК(У)-2	Способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Р1	ОПК(У)-2.В5	Владеет опытом планирования и проведения физических исследований в области электричества и магнетизма оценки точности и погрешности измерений, анализа полученных результатов
			ОПК(У)-2.У5	Умеет выбирать закономерность для решения задач электричества и магнетизма исходя из анализа условия, объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей
			ОПК(У)-2.З5	Знает фундаментальные законы электричества и магнетизма

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Применять законы электричества и магнетизма, колебаний и волн для объяснения физических явлений в природе и технике	ОПК(У)-2
РД2	Решать качественные и количественные физические задачи из области электричества и магнетизма, колебаний и волн в важнейших практических приложениях при анализе и решении комплексных инженерных проблем в области своей профессиональной деятельности	ОПК(У)-2
РД3	Выполнять обработку и анализ данных, методами корректной оценки погрешностей, полученных при экспериментальных исследованиях.	ОПК(У)-2

## 3. Структура и содержание дисциплины

### Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 3. Электростатика и законы постоянного тока	РД1, РД2, РД3	Лекции	6
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	70
Раздел 4. Магнетизм	РД1, РД2, РД3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	70
Раздел 5. Колебания и волны	РД1, РД2, РД3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	56

## 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 4.1 Учебно-методическое обеспечение

1. Савельев, И. В. Курс общей физики : учебное пособие : в 3 томах / И. В. Савельев. — 15-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, [б. г.]. — Том 2 : Электричество и магнетизм. Волны. Оптика — 2019. — 500 с. — ISBN 978-5-8114-3989-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113945>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Савельев, И. В. Сборник вопросов и задач по общей физике: учебное пособие / И. В. Савельев. — 9-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 292 с. — ISBN 978-5-8114-4714-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125441>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Зисман, Г. А. Курс общей физики : учебное пособие : в 3 томах / Г. А. Зисман, О. М. Тодес. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, [б. г.]. — Том 2 : Электричество и магнетизм — 2019. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-4102-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115201>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Иродов, И. Е. Электромагнетизм. Основные законы : учебное пособие / И. Е. Иродов. — 10-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2017. — 322 с. — ISBN 978-5-00101-498-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/94160>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Электростатика, электрический ток, электромагнетизм. Часть II: методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Физика», «КСЕ» для студентов I–II курсов всех направлений и форм обучения / сост.: Э.Г. Соболева; Юргинский технологический институт. — Юрга: Изд-во Юргинского технологического института (филиала) Томского политехнического университета, 2020. — 81 с.

### Дополнительная литература

1. Трофимова Т.И. Курс физики: учебное пособие для вузов [https://www.studmed.ru/view/trofimova-ti-kurs-fiziki\\_000fd726e5d.html](https://www.studmed.ru/view/trofimova-ti-kurs-fiziki_000fd726e5d.html)
2. Трофимова Т.И. Курс физики. Задачи и решения: учебное пособие для ВПО. [https://www.hse.ru/data/2012/04/10/1251363572/Trofimova\\_Zad\\_reschenia.pdf](https://www.hse.ru/data/2012/04/10/1251363572/Trofimova_Zad_reschenia.pdf)

### 4.2 Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS Moodle и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронный курс «Физика 2.1» по ссылке: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2378>

2. Полицинский Е.В. Электронный учебно-методический комплекс по дисциплинам физика и КСЕ / Е.В. Полицинский, Е.П. Теслева, Э.Г. Соболева. — ТПУ, 2014. — 202 Мб.

**Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы** доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

Libre Office  
Windows  
Chrome  
Firefox ESR  
PowerPoint  
Acrobat Reader

Zoom