

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА»



«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор  
Технологического института-филиала  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ  
Е.С. Зыкин  
«11» мая 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ФИЗИКА**

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Профиль: Технология производства и переработки продукции  
растениеводства

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Физика» - формирование научного физического мышления, формирование знаний о физических закономерностях и явлениях, практических умений и навыков для описания физических процессов.

*Задачи дисциплины:*

- теоретическое освоение основ физики,
- формирование необходимого уровня подготовки для понимания основ теории специальных дисциплин;
- приобретение практических навыков решения типовых задач, способствующих усвоению основных понятий в их взаимной связи, а также задач, способствующих развитию навыков научного исследования;
- формирование умения решения задач оптимизации различных процессов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Физика» включена в блок Б1.О.12 Обязательная дисциплина теоретического блока. Дисциплина осваивается в 1 семестре.

Дисциплина «Физика» базируется на знаниях, полученных в рамках школьного курса физики и математики или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения последующих дисциплин: технология переработки продукции животноводства и растениеводства, процессы и аппараты перерабатывающих производств, механизация и автоматизация технологических процессов.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование результатов обучения, представленных в таблице 1:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов изучения дисциплины
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Знать: основные законы физики для решения стандартных задач в сфере производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; Уметь: применять основные законы физики для решения стандартных задач в сфере производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;

	<p>применением информационно-коммуникационных технологий.</p>		<p>Владеть: навыками применения основных законов физики для решения стандартных задач в сфере производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;</p>
	<p>ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p>		<p>Знать: методы постановки и решения типовых задач в сфере производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей с применением информационно-коммуникационных технологий; Уметь: решать задачи в сфере производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей с применением информационно-коммуникационных технологий; Владеть: навыками постановки и решения типовых задач в сфере производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей с применением информационно-коммуникационных технологий.</p>

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины по очной форме обучения составляет **5** зачётных единиц, 180 часов, в т.ч. контактная работа 59,2 ч.

п/п	Раздел, темы дисциплины	Виды учебной работы студентов											Формы контроля	
		Контактная работа, ч.							Самостоятельная работа, ч.					
		всего	лекции	практические (семинарские, лабораторные) занятия	практическая подготовка	экзамен	контроль самостоятельной работы	Кнт РС	всего	подготовка				Контроль
к лабораторным занятиям	докладов, рефератов									тестированию				
1	Механика	<b>10,05</b>	3	6			1	0,05	<b>12</b>	6	3	3	4	Входной контроль, устный опрос, практическое задание, защита лабораторных работ
2	Колебания и волны	<b>3,5</b>	1	2			0,5		<b>8</b>	4	2	2	3	Семинар, устный опрос, практическое задание, защита лабораторных работ
3	Молекулярная физика	<b>9,5</b>	3	6			0,5		<b>10</b>	6	2	2	3	Доклад (реферат), семинар, практическое задание, тестирование, защита лабораторных работ
4	Термодинамика	<b>9,55</b>	3	6			0,5	0,05	<b>12</b>	6	3	3	4	Семинар, устный опрос, практическое задание, тестирование, защита лабораторных работ
5	Электричество	<b>10,05</b>	3	6			1	0,05	<b>14</b>	8	3	3	4	Доклад (реферат), семинар, устный опрос, практическое задание, тестирование, защита лабораторных работ
6	Магнетизм	<b>6,55</b>	2	4			0,5	0,05	<b>14</b>	8	3	3	3	Устный опрос, практическое задание, тестирование, защита лабораторных работ

7	Оптика и квантовые явления	<b>6,5</b>	2	4			0,5		<b>12</b>	6	3	3	3	Доклад (реферат), семинар, устный опрос, практическое задание, тестирование, защита лабораторных работ
8	Ядерная физика	<b>3,5</b>	1	2			0,5		<b>11,8</b>	4	4	3,8	3	
	Промежуточная аттестация													Экзамен
	<b>Итого по видам учебной работы</b>	<b>59,2</b>	<b>18</b>	<b>36</b>			<b>5</b>	<b>0,2</b>	<b>93,8</b>	<b>48</b>	<b>23</b>	<b>22,8</b>	<b>27</b>	

Общая трудоёмкость дисциплины по заочной форме обучения составляет **5** зачётных единиц, 180 часов, в т.ч. контактная работа 13,35 ч.

п/п	Раздел, темы дисциплины	Виды учебной работы студентов											Формы контроля	
		Контактная работа, ч.						Самостоятельная работа, ч.						
		всего	лекции	практические (семинарские, лабораторные) занятия	практическая подготовка	ИКЗ	контроль самостоятельной работы	КНРС	всего	подготовка				контроль
к лабораторным занятиям	докладов, рефератов									тестированию				
1.	Механика	<b>1,7</b>	0,5	1		0,05	0,1	0,05	<b>20</b>	4	6	10	2	Входной контроль, практическое задание, защита лабораторных работ
2.	Колебания и волны	<b>1,6</b>	0,5	1			0,1		<b>16</b>	2	4	10	1	Семинар, устный опрос, практическое задание, защита лабораторных работ
3.	Молекулярная физика	<b>1,6</b>	0,5	1			0,1		<b>20</b>	4	6	10	1	Семинар, устный опрос, практическое задание, тестирование, защита лабораторных работ
4.	Термодинамика	<b>1,8</b>	0,5	1		0,05	0,2	0,05	<b>20</b>	4	6	10	1	Доклад (реферат), практическое задание, тестирование, защита лабораторных работ
5.	Электричество	<b>1,7</b>	0,5	1			0,2		<b>20</b>	4	6	10	1	
6.	Магнетизм	<b>1,8</b>	0,5	1		0,05	0,2	0,05	<b>20</b>	4	6	10	1	Доклад (реферат), устный опрос, практическое задание, тестирование, защита лабораторных работ

7.	Оптика и квантовые явления	<b>1,6</b>	0,5	1			0,1		<b>22</b>	4	6	12	1	Доклад (реферат), практическое задание, тестирование, защита лабораторных работ
8.	Ядерная физика	<b>1,55</b>	0,5	1			0,05	<b>19,65</b>	2	4	6			
	Промежуточная аттестация													Экзамен
	<b>Итого по видам учебной работы</b>	<b>13,35</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>0,15</b>	<b>1</b>	<b>0,2</b>	<b>157,65</b>				<b>9</b>	

## **Тема 1. Механика.**

Системы отсчета. Степени свободы. Траектория, путь и перемещение. Скорость и ускорение. Сила и масса. Законы Ньютона. Виды сил. Импульс и закон его сохранения. Кинетическая энергия. Работа и потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механической системе. Угловая скорость и ускорение. Момент силы. Момент инерции тела. Уравнение движения вращающегося тела. Момент импульса и закон его сохранения.

Механические свойства твердых тел.

Стационарное течение. Условие неразрывности струи. Уравнение Бернулли и его следствия. Уравнение Ньютона. Формула Пуазейля. Закон Стокса. Физические свойства различных жидкостей.

## **Тема 2. Колебания и волны.**

Уравнение колебаний и его решение. Гармоническое колебание и его характеристики. Волны в упругих средах и их виды. Волновое уравнение.

## **Тема 3. Молекулярная физика.**

Идеальный газ. Параметры состояния газа. Уравнение состояния идеального газа. Реальные газы и жидкости. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Влажность воздуха. Жидкости и их свойства. Поверхностное натяжение. Капиллярные явления, формула Лапласа. Явления переноса.

## **Тема 4. Термодинамика.**

Первое начало термодинамики. Изопроцессы. Адиабата. Уравнение Пуассона. Работа газа в изопроцессах. Второе начало термодинамики. Тепловые машины. Цикл Карно.

## **Тема 5. Электричество.**

Заряды и закон их сохранения. Закон Кулона. Потенциал. Электрическая емкость. Энергия электростатического поля. Диэлектрическая проницаемость.

Постоянный ток в различных средах. Законы Ома, Джоуля-Ленца для участков и полной электрической цепи. Правила Кирхгофа.

## **Тема 6. Магнетизм.**

Электромагнитные явления. Формула Лоренца. Переменный ток. Активное, реактивное и полное сопротивления. Индукционные явления. Электромагнитные колебания и волны. Распространение электромагнитных волн.

## **Тема 7. Оптика и квантовые явления.**

Геометрическая оптика и фотометрия. Природа света. Линзы и микроскопы. Волновая оптика. Интерференция света. Интерферометр и Фурье-спектрометр. Дифракция света. Анализ состава света. Дисперсия света и поглощение.

Законы поглощения света. Поляризация света. Квантовая природа света и фотоэффект. Зонная структура электронных состояний кристаллов.

## **Тема 8. Атомная и ядерная физика.**

Атомы и их спектры. Строение ядра и ядерные реакции. Законы взаимопревращений частиц, ядерные реакции, дефект массы. Строение ядер,



ядерные силы, естественная и искусственная радиоактивность. Законы радиоактивного распада.

### **5. Образовательные технологии**

Организация занятий по дисциплине «Физика» проводится по видам учебной работы - лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Часть лекционных занятий проводится в аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Лабораторные занятия проводятся в лабораториях, оборудованных необходимым лабораторным оборудованием.

Самостоятельная работа по дисциплине включает:

- самоподготовку к лабораторным занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов;
- подготовка рефератов, докладов;
- решение задач;
- подготовка к текущему тестированию по разделам дисциплины.

Используемые в процессе преподавания дисциплины формы и методы организации занятий и взаимодействия преподавателя и студентов в аудитории, а также организация самостоятельной работы студентов обеспечивают выполнение не только дидактической (обучающей), но и воспитательной функции, в том числе развитие познавательной активности и увлечённости выбранной профессией, формирование профессионального самосознания, профессиональной идентичности и ценностей профессиональной деятельности, самостоятельности и навыков самоорганизации.

Синхронное взаимодействие обучающегося с преподавателями может осуществляться с помощью чата, созданного по дисциплине «Физика» на платформе «Moodle»:

<http://www.moodle.ugsha.ru/mod/chat/view.php?id>

Чат предназначен для обсуждения учебного материала в онлайн режиме в течение времени, предназначенного для освоения дисциплины.

Асинхронное обучение в виде самостоятельной работы и контроля самостоятельной работы по дисциплине включает:

- самоподготовку к занятиям по конспектам, учебной и научной литературе с помощью электронных ресурсов и реальных книжных ресурсов библиотеки;
- оформление и подготовка докладов по анализу литературных источников отечественных и зарубежных исследователей;
- выступление с презентациями;
- подготовка к тестированию.

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения лекционных и практических занятий в сочетании с

внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Работу обучающихся под непосредственным воздействием преподавателя, который в опосредованной интерактивной форме проводит:

- изложение нового материала: в форме лекции; в форме проблемной беседы; на основе

- демонстрационного объяснения с применением мультимедийных средств или интерактивной доски; методическое сопровождение и объяснение технологии решения задач;

- повторение и закрепления учебного материала в форме диалога;

- сопровождение доклада, подготовленного обучающимся.

Используемые в процессе преподавания дисциплины формы и методы организации занятий и взаимодействия преподавателя и студентов в аудитории, а также организация самостоятельной работы студентов обеспечивают выполнение не только дидактической (обучающей), но и воспитательной функции, в том числе развитие познавательной активности и увлечённости выбранной профессией, формирование профессионального самосознания, профессиональной идентичности и ценностей профессиональной деятельности, самостоятельности и навыков самоорганизации.

1. Работа в интерактивной форме при консультационном сопровождении преподавателя:

- повторение и закрепление материала в форме диалога, при котором источником вопросов является не преподаватель, а компьютер;

- дискуссии типа «мозговой штурм» при поиске решения задач;

- выполнение обучающимися пошагового задания или серии связанных заданий.

2. Соревновательная работа в группах при методической поддержке преподавателя:

- изучение нового материала с использованием обучающего сценария;

- решение интерактивных задач или заданий из состава интерактивных тренажеров, с

- элементами соревнования групп;

- работа с информационными материалами на компьютере.

3. Индивидуальная работа обучающихся на аудиторных занятиях при методической поддержке преподавателя:

- изучение нового материала с использованием обучающего сценария;

- тренинги по отработке базовых навыков, необходимых для решения задач;

- решение интерактивных задач в рамках группового или индивидуального характера;

4. Индивидуальная работа обучающихся на аудиторных занятиях без поддержки преподавателя:

- выполнение проверочных и контрольных работ;

- тестирование.

5. Самостоятельная индивидуальная или групповая работа обучающихся дома или в компьютерном зале.

Обучающий сценарий может быть использован для проведения лекции, проблемной беседы, группового или индивидуального изучения нового материала в компьютерном классе, или дома.

Отметим, что программное средство учебного назначения не заменяет учебник, задачник, практикум по решению задач (как и самого преподавателя), но позволяют дополнить возможности традиционных средств учения богатым визуальным рядом, индивидуализированным тренажем и контролем.

Таким образом, имеются следующие варианты использования преподавателем разрабатываемой среды в режиме интерактивной системы:

1) представление фрагментов демонстрационных блоков при объяснении нового материала с использованием интерактивной доски или мультимедийного проектора;

2) объяснение приемов решения задач в том же режиме;

3) проведение занятий фронтальной работы типа «мозговой штурм» решения интерактивных задач при поочередной работе обучающихся на одном компьютере;

4) индивидуальный практикум по решению задач;

5) текущий и семестровый контроль знаний;

6) повторение и выполнение части домашних заданий.

Режимы 1-3 предполагают работу в кабинете физики с комплексом демонстраций и сценариев семинаров; режимы 4-5 – в компьютерном классе с комплексом интерактивных тренажеров режим 6 – в домашних условиях с комплексом интерактивных материалов для организации самостоятельной работы обучающихся.

Использование информационно-компьютерных технологий при изучении дисциплины предусматривает:

- приобретение навыков работы в интернет-браузерах (Firefox, Internet Explorer, Opera, Google и т.д.) для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных;

- работу на персональном компьютере в среде Windows и основных офисных программах MS Office текстового редактора MS Word; табличного редактора MS Excel; системы управления базами данных MS Access; и для создания презентаций MS Power Point.

- формирование умений оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники, использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

- подготовку отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций (MS Word, MS Power Point), представление числовой информации различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

## **Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине «Физика» лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

### **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения входного, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Физика» разработан на основании Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

Фонд оценочных средств представлен в приложении рабочей программы и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

### **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Дмитриев О.А., Курс лекций по для обучающихся по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 2019 г.

[http://tiugsha.ru/doc/annotacii\\_rp/35.03.07\\_tppsp/b1010.html](http://tiugsha.ru/doc/annotacii_rp/35.03.07_tppsp/b1010.html)

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **а) основная литература**

1. Алпатов А.В. Физика. Электричество [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алпатов А.В., Мещерякова Н.Е., Плешакова Е.О.— Электрон, текстовые данные. Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2011.—103с.- Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/11359>

2.Никеров, В. А. Физика для вузов: Механика и молекулярная физика : учебник / В. А. Никеров. — Москва : Дашков и К, 2019. — 136 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85196.html>

3.Никеров, В. А. Физика. Современный курс : учебник / В. А. Никеров. —4-е изд.— Москва : Дашков и К, 2019. — 452 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85181.html>

### **б) дополнительная литература**

1. Дмитриева, Е. И. Физика : учебное пособие / Е. И. Дмитриева. — 2-е изд. — Саратов : АйПи Эр Медиа, 2019. — 143 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79822.html>.

2.Паршаков, А. Н. Физика в задачах. Электромагнетизм : учебное пособие / А. Н. Паршаков.— Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 270 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86467.html>

3. Паршаков, А. Н. Физика в задачах. Механика : учебное пособие / А. Н. Паршаков. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 223 с. Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/86465.html>

4. Якимова, Валентина Александровна. Лабораторный практикум по физике. Часть II : Электричество и магнетизм. Учебно-методический комплекс. Ч. III / В.А. Якимова. - Ульяновск :УГСХА, 2009. - 149 с (286 экз.)

5. Сазонов, Сергей Николаевич. Физика. Лабораторный практикум "Виртуальная лаборатория по общей физике" (мультимедийный курс) для студентов всех специальностей сельскохозяйственной академии. Электричество и магнетизм, оптика : практикум / Под ред. С.Н.Сазонова. - Ульяновск : УГСХА, 2005. - 103 с (99 экз.)

### **в) информационные справочные системы**

<b>Наименование документа с указанием реквизитов</b>	<b>Срок действия документа</b>	<b>Адрес в сети Интернет</b>
<b>Электронная библиотечная система IPRbooks</b> Договор № 7300/20 от 12.11.2020 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия «Премиум», коллекция издательства «Квадро», коллекция Дашков и К., коллекция Инфра –	С 01.12.20 по 01.12.21	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> .

<p>инженерия, коллекция СПО Договор № 8637/21П от 16.11.2021 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия «Премиум», коллекция издательства «Квадро», коллекция Дашков и К., коллекция СПО</p> <p>Договор № 01/20 от 16.11.2020 г. Размещение и использование произведений в ЭБС и едином электронном образовательном ресурсе</p>	<p>С 01.12.21 по 01.12.22</p> <p>С 16.11.20 по 31.11.21</p>	
<p><b>Электронная библиотечная система издательства «Лань»</b> Договор №386/20 от 19.11.2020 г. Коллекция «Технологии пищевых производств – Издательство «Гиорд» ЭБС «Лань». Договор 190 от 22.03.2021 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Пакет «Ветеринария и сельское хозяйство» Договор № СЭБ НВ-170 от 24 декабря 2019 г. , "Сетевая электронная библиотека аграрных вузов" Доступ по IP адресам университета, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 01.12.2020 по 30.11.2021</p> <p>С 01.04.2021 по 31.03.2022</p> <p>С 24.12.2019 по 31.12.2022</p>	<p><a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p>
<p><b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU</b> Договор SU-23-01/2013 от 11.02.2013 Договор № 18/14 от 18 апреля 2014г. Договор № SU-06-12/2016 от 13.12.2016. Договор № SU-27-11/2017 от 27.11.2017 г. Электронные полнотекстовые версии научных журналов, 60 названий Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.01.13-31.12.13 Архив до 31.12. 23 01.01.14 - 31.12.14 Архив до 31.12.24 01.01.17 - 31.12.17 Архив до 31.12.27 01.01.18- 31.12.18 Архив до 31.12.28</p>	<p><a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a></p>
<p><b>Электронная библиотечная система "AgriLib"</b> Лицензионный договор № 7 от 02.02.2019 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая совмещенная версия ЭБС ФГБОУ ВО РГАЗУ. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/паролю без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 02.02.2019 г. с пролонгацией. Пункт 7.1</p>	<p><a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a></p>
<p><b>Электронная библиотечная система "Рыбохозяйственное образование"</b> Лицензионный договор №01-308-2021/21 от 09.04.2021 г. Доступ с личных компьютеров по</p>	<p>Бессрочный</p>	<p><a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2/">http://lib.klgtu.ru/jirbis2/</a></p>

логину/паролу без ограничения числа пользователей		
<p><b>База данных Polpred.com</b>  Письмо ООО «Полпред справочники»,  01.09.2014 г.  Соглашение от 28.10.2019 г.  Полнотекстовый постоянно пополняемый.  База данных Polpred.com обзор СМИ.  Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 01.09.2014 г.  Пролонгация  С 28.10.2019г.  Пролонгация</p>	<p><a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a></p>
<p><b>Справочно-правовая система «Гарант»</b>  Договор № 312/058/2007 г. о взаимном сотрудничестве.  Дополнительное соглашение от 04.12.2017 г.  Доступ с компьютеров читального зала НБ</p>	<p>Пролонгация</p>	
<p><b>Национальная электронная библиотека (НЭБ)</b>  Договор 101/НЭБ/1029-п от 10.06.2019 о предоставлении доступа к НЭБ федеральная государственная информационная система  Доступ с компьютеров библиотеки</p>	<p>Бессрочный</p>	<p><a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a></p>
<p><b>Научная электронная библиотека Science index</b>  Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-7419/2019 от 18 июня 2019 г. о предоставлении доступа к НЭБ.  Лицензионный договор Science index от 17.06.2020 г. №7419/2020 о предоставлении доступа к НЭБ.  Лицензионный договор Science index от 28.06.2021 г. №7419/2021</p> <p>Локальная сеть университета</p>	<p>С 18.06.2019 по 05.07.2020 г.  С 29.06.2020 по 01.07.2021 г.  13.07.21-15.07.2022</p>	<p><a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a></p>
<p><b>Национальная подписка Scopus</b>  Сублицензионный договор от 10 мая 2018 №Scopus/1106  Сублицензионный договор от 09 октября 2019 №Scopus/1249  Лицензионный доступ к содержанию базы данных Scopus издательства Elsevier в 2020 году. Письмо РФФИ от 19.10.2020г. №1189  Лицензионный доступ к электронному ресурсу Freedom Collection издательства Elsevier в 2020 году. Письмо РФФИ от 17.07.2020г. №742  Локальная сеть университета  Доступ к содержанию баз данных Elsevier в 2021 году (Приложение 1 к протоколу № АМ/32-пр от 30.04.2021)</p>	<p>С 10.05.2018 по 31.12.2018 г.  С 09.10.2019 по 31.12.2019 г.  до 31.12.2021</p>	<p><a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a></p>

<p>Национальная подписка <b>WoS</b>  Сублицензионный договор от 05 сентября 2019 года №WoS/1249  Лицензионный доступ к содержанию базы данных Scopus издательства Elsevier в 2020 году. Письмо РФФИ от 07.07.2020г. №692  Локальная сеть университета  Доступ к содержанию баз данных Clarivate в 2021 году (Приложение 1 к протоколу № АМ/32-пр от 30.04.2021)</p>	<p>С 05.09.2019 по 31.12.2019 г.   до 31.12.2021</p>	<p><a href="http://webofscienc&lt;br/&gt;e.com">http://webofscienc e.com</a></p>
<p><b>CrossRef</b>  Международная система библиографических ссылок от 08 февраля 2019 № CRNA-1319-19  Международная система библиографических ссылок от 14 января 2020 г. № CRNA-1932-19 от 30 ноября 2020 № CRNA-162-2021  Доступ по логину и паролю</p>	<p>С 08.02.2019 по 31.12.2019 г.  С 01.01.2020 по 31.12.2020 г.  С 30.11.2020 по 31.12.2021 г.</p>	<p><a href="https://www.crossr&lt;br/&gt;ef.org/">https://www.crossr ef.org/</a></p>
<p><b>Электронная библиотечная система Ульяновского ГАУ</b>  Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-69434 от 14.04.2017 г.  Полнотекстовая электронная библиотека. Учебные пособия и учебно-методические издания по направлениям, реализуемым в вузе.  Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/паролю без ограничения числа пользователей</p>	<p>Постоянно</p>	<p><a href="http://lib.ugsha.ru">http://lib.ugsha.ru</a></p>

**г) Интернет ресурсы:**

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. - Москва - URL: <https://minobrnauki.gov.ru/>
2. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <https://edu.ru/>
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». – URL: <http://window.edu.ru>
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.- URL: <http://fcior.edu.ru/>
5. Министерство сельского хозяйства РФ. - URL: <https://mcx.gov.ru/>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/> , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.



7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/> , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/> , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.library.ru](http://www.library.ru) , свободный. – Загл. с экрана. – Яз.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИН

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 210 «Лекционная аудитория». Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 80 мест, Мультимедийное оборудование: Интерактивная доска SCREENMEDIAI-82SA-1шт; Монитор «LG-19» S19A10N-1шт; Проектор BenQMX 813 ST-1 шт; Доска аудиторная 3-х секционная. Системный блок «Formoza» -1шт., Кабель HDMI 15 м черный – 1 шт., Колонки SVENSPS-611S - 1 шт; Операционная система: CalculateLinux; Интернет браузер: Firefox; Офисное приложение: LibreOffice; Мультимедиа: SMplayer; Графический редактор: gThumb	433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 8 «Математики, физики и теоретической механики». Комплект учебной мебели для	433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310

преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 40 мест; Комплект наглядных пособий по инженерно-техническим дисциплинам. Амперметр - 1 шт., Блок питания – 1 шт., Вольтметр – 1 шт., Компас – 1 шт., Линейка 1м – 1 шт., Мультиметр – 1 шт., Наглядное пособие по физике; Ножовка – 1 шт., Сантиметр – 1 шт., Транспортир – 1 шт., Треугольник – 1 шт., Циркуль – 1 шт., Штангенциркуль – 1 шт., Весы ВТ-200 лабораторные – 1 шт., Набор гирь 4кл.Г4 (D-100 гр.) – 1 шт.; Штатив лабораторный – 1 шт., Информационный стенд по физике – 4 шт.; Кронштейн под видео – 1 шт.; Плеер -DVD "Samsung" P370 – 1 шт., Шкаф комбинированный книжный металлический; Шкаф-пенал; Рефрактометр РПЛ-3 №66-2386 29.11.2005 – 1 шт., Телевизор "Canio"CE 21FS2 21.11.2008 – 1 шт.Мультимедийное оборудование: Проектор ViewSonicPJD5123 (переносной) - 1шт, Ноутбук Samsung (переносной) - 1шт, Экран для проектора SCREENMEDIA на треноге (переносной) - 1 шт., операционная система: CalculateLinux; интернет браузер: Firefox; Офисное приложение: LibreOffice; Мультимедиа: SMplayer; Графический редактор: gThumb. Архиватор 7-zip; Система ин формационная для слабослышащих портативная Исток А2

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», утвержденный приказом Минобрнауки России, Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (Обобщенная трудовая функция А6 Производство и первичная обработка продукции растениеводства, трудовая функция А/01.6 Организация производства продукции растениеводства)

Автор: к.э.н.

Н.В. Шевченко

Рецензент: к.т.н.

С.Н. Петряков

Программа рассмотрена на заседании кафедры «11» мая 2021 г., протокол №10

Программа одобрена на заседании методической комиссии факультета

от «11» мая 2021 г., протокол № 10