

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.06.2021 15:16:51
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

Утверждаю

Директор



к.п.н. Бельков Н.Н.

«29» июня 2021г.

Рабочая программа дисциплины

ЕН.03 ФИЗИКА

Специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная / заочная

2 курс; 3 семестр / 2 курс (база 9 классов)
/ 1 курс (база 11 классов)

Молодежный 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

– дать студентам теоретические знания и практические навыки по овладению методикой и навыками физических явлений, возможностях их практического применения для самостоятельной разработки и принятия управленческих решений на уровне среднего звена.

Основные задачи освоения дисциплины:

– понимание сущности и значения физических явлений в транспортной системе государства;

– освоение основных методов и специфических приемов физических явлений и применение их на практике.

Результатом освоения дисциплины «ЕН.03 Физика» обучающимися по специальности 23.02.01 – Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Физика» находится в обязательной части цикла естественно-научных дисциплин учебного плана.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре (очное обучение); на 2 курсе (заочное обучение база 9 классов; на 1 курсе (заочное обучение база 11 классов).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
	Общие компетенции	В области знания и понимания (А)
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать:

ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<p>-роль физики в современном мире; -фундаментальные физические законы и принципы, лежащие в основе современной физической картины мира; -основные физические процессы и явления; -важные открытия в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; -методы научного познания природы; -как оказать первую помощь при травмах полученных от бытовых технических устройств.</p>
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 64 часа

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения: Семестр - 4, вид отчетности – зачет (по результатам устного опроса)

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов
	всего	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	64	64
Обязательная учебная нагрузка (всего)	32	32
в том числе:		
Лекции (Л)	28	28
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	32	32
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-

Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа		-
Самостоятельное изучение разделов	32	32
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	-	-
<i>Промежуточная аттестация (4семестр) в форме зачета;</i>		

4.1.2 Заочная форма обучения: База 9 классов:2 курс, вид отчетности - зачет (по результатам устного опроса), домашняя контрольная работа

База 11 классов: 1курс, вид отчетности – зачет (по результатам устного опроса), домашняя контрольная работа

Вид учебной работы	Объем часов всего	Объем часов	Объем часов
		база 9 классов 2 курс	база 11 классов 1 курс
Общая трудоемкость дисциплины	64	64	64
Обязательная учебная нагрузка (всего)	6	6	6
в том числе:			
Лекции (Л)	2	2	2
Практические занятия (ПЗ)	4	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Самостоятельная работа:	58	58	58
Курсовой проект (КП)	-	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-
Реферат (Р)	-	-	-
Эссе (Э)	-	-	-
Контрольная работа			
Самостоятельное изучение разделов			
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)			

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

5.1.1 Очная форма обучения:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	Не предусмотрено	
	Практические работы	Не предусмотрены	
Раздел 1.	Механика	14	
Тема 1.1. Основы кинематики	Содержание учебного материала		
	Относительность механического движения. Системы отсчета. Характеристики механического движения: перемещение, скорость, ускорение. Виды движения (равномерное, равноускоренное) и их графическое описание. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью.	2	2
	Практические работы	Не предусмотрены	
Тема 1.2. Основы динамики	Содержание учебного материала		
	Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Законы динамики Ньютона. Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Невесомость. Решение задач по теме: «Основы динамики».	2	2
	Практические работы	Не предусмотрены	
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала		
	Практические работы		
	Закон сохранения импульса и реактивное движение. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность.	2	3

	Решение задач по теме: «Законы сохранения в механике». Контрольная работа по теме: «Законы сохранения в механике».		
	Самостоятельная работа обучающихся -выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу; -подготовка к выполнению практических работ: конспектирование, -подбор дидактических материалов, анализ и реферирование методической и учебной литературы при выполнении системы самостоятельных работ по лекционному курсу; -изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение; - подготовка к выполнению контрольных работ и тестов; -подготовка к лабораторной работе; -оформление лабораторной работы.	8	
Раздел 2.	Молекулярная физика. Термодинамика.	14	
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала Тепловое движение. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии частиц.	2	2
	Практические работы	Не предусмотрены	
Тема 2.2. Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела.	Содержание учебного материала Объяснение агрегатных состояний вещества на основе атомно-молекулярных представлений. Модель идеального газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул газа. Модель строения жидкости. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха Поверхностное натяжение и смачивание. Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел. Аморфные вещества и жидкие кристаллы. Изменения агрегатных состояний вещества.	2	2,3
	Практические работы Измерение влажности воздуха. Измерение поверхностного натяжения		

	жидкости.		
Тема 2.3. Основы термодинамики	Содержание учебного материала Внутренняя энергия и работа газа. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. КПД тепловых двигателей. Практические работы Решение задач по теме: «Основы термодинамики».	2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся -выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу; -подготовка к выполнению практических работ: конспектирование, подбор дидактических материалов, анализ и реферирование методической и учебной литературы при выполнении системы самостоятельных работ по лекционному курсу; -изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов; -подготовка к лабораторной работе; -оформление лабораторной работы.	8	
Раздел 3.	Электродинамика	24	
Тема 3.1. Электростатика	Содержание учебного материала Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность поля. Потенциал поля. Разность потенциалов. Проводники в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Диэлектрики в электрическом поле. Решение задач по теме: «Электростатика».	2	2,3
	Практические занятия	Не предусмотрены	
Тема 3.2. Законы постоянного тока	Содержание учебного материала Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение	2	2,3

	<p>проводников. ЭДС источника тока. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Мощность электрического тока. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод. Полупроводниковые приборы. Изучение закона Ома для участка цепи. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. Решение задач по теме: «Законы постоянного тока».</p>		
	Практические занятия	Не предусмотрены	
Тема 3.3. Магнитное поле	Содержание учебного материала		
	<p>Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции и закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Принцип действия электрогенератора. Переменный ток. Трансформатор. Производство, передача и потребление электроэнергии. Проблемы энергосбережения. Техника безопасности в обращении с электрическим током. Изучение явления электромагнитной индукции. Решение задач по теме: «Электромагнитная индукция».</p>	4	2
	Практические работы	Не предусмотрены	
	Содержание учебного материала		
Тема 3.5. Электромагнитные колебания	<p>Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Действующие значения силы тока и напряжения. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Активное сопротивление. Электрический резонанс.</p>	2	2
	Практические работы		
	<p>Исследование зависимости силы тока от емкости конденсатора в цепи переменного тока. Измерение индуктивности катушки.</p>	2	3
Тема 3.6.	Содержание учебного материала		

Электромагнитные волны	Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Принципы радиосвязи.	2	1,2
	Практические работы	Не предусмотрены	
Тема 3.7. Световые волны	Содержание учебного материала		
	Свет как электромагнитная волна. Интерференция и дифракция света. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Дисперсия света. Различные виды электромагнитных излучений, их свойства и практические применения. Оптические приборы. Разрешающая способность оптических приборов. Изучение интерференции и дифракции света.	2	2,3
	Практические работы	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу; • подготовка к выполнению практических работ: конспектирование, подбор дидактических материалов, анализ и реферирование методической и учебной литературы при выполнении системы самостоятельных работ по лекционному курсу; • изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов; • подготовка к лабораторной работе; • оформление лабораторной работы. 	8	
Раздел 4.	Строение атома и квантовая физика	12	
Тема 4.1. Световые кванты	Содержание учебного материала		
	Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Волновые и корпускулярные свойства света.	2	2
	Технические устройства, основанные на использовании фотоэффекта.	2	2
	Практические работы	Не	

		предусмотрены	
	<p align="center">Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>-выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу; -подготовка к выполнению практических работ: конспектирование, подбор дидактических материалов, анализ и реферирование методической и учебной литературы при выполнении системы самостоятельных работ по лекционному курсу; -изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов; -повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации; -подготовка реферата.</p>	8	
Дифференцированный зачет		-	
Всего:		64	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

5.1 Содержание обучения дисциплины ЕН.03 ФИЗИКА

Заочное обучение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Лекции и практические занятия	Не предусмотрены	
Раздел 1.	Механика	12	
Тема 1.1. Основы кинематики	Лекции и практические занятия	Не предусмотрены	
Тема 1.2. Основы динамики	Лекции и практические занятия	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа	10	

	обучающихся -выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу; -подготовка к выполнению практических работ: конспектирование, -подбор дидактических материалов, анализ и реферирование методической и учебной литературы при выполнении системы самостоятельных работ по лекционному курсу; -изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение; - подготовка к выполнению контрольных работ и тестов; -подготовка к лабораторной работе; -оформление лабораторной работы.		
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала	Не предусмотрено	
	Практические работы	2	
	Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность.	2	
Раздел 2.	Молекулярная физика. Термодинамика.	14	
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	Лекции и практические занятия	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся Тепловое движение. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии частиц.	4	2
Тема 2.2. Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела.	Лекции и практические занятия	Не предусмотрены	
Тема 2.3. Основы термодинамики	Лекции	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся -выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу; -подготовка к выполнению практических работ: конспектирование, подбор	10	

	<p>дидактических материалов, анализ и реферирование методической и учебной литературы при выполнении системы самостоятельных работ по лекционному курсу;</p> <p>-изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов;</p> <p>-подготовка к лабораторной работе;</p> <p>-оформление лабораторной работы.</p>		
Раздел 3.	Электродинамика	24	
	Содержание учебного материала	Не предусмотрено	
Тема 3.1. Электростатика	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность поля. Потенциал поля. Разность потенциалов. Проводники в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Диэлектрики в электрическом поле. Решение задач по теме: «Электростатика».</p>	4	2,3
Тема 3.2. Законы постоянного тока	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. ЭДС источника тока. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Мощность электрического тока. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод. Полупроводниковые приборы. Изучение закона Ома для участка цепи. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. Решение задач по теме: «Законы</p>	Не предусмотрено 2	

	постоянного тока».		
Тема 3.3. Магнитное поле	Лекции и практические занятия	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции и закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Принцип действия электрогенератора. Переменный ток. Трансформатор. Производство, передача и потребление электроэнергии. Проблемы энергосбережения. Техника безопасности в обращении с электрическим током. Изучение явления электромагнитной индукции. Решение задач по теме: «Электромагнитная индукция».	2	2
Тема 3.5. Электромагнитные колебания	Содержание учебного материала Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Действующие значения силы тока и напряжения. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Активное сопротивление. Электрический резонанс.	2	2
	Практические работы	2	
	Исследование зависимости силы тока от емкости конденсатора в цепи переменного тока. Измерение индуктивности катушки.	2	3
Тема 3.6. Электромагнитные волны	Лекции и практические занятия	Не предусмотрены	
Тема 3.7. Световые волны	Лекции и практические занятия	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу; • подготовка к выполнению практических работ: 	12	

	<p>конспектирование, подбор дидактических материалов, анализ и реферирование методической и учебной литературы при выполнении системы самостоятельных работ по лекционному курсу;</p> <ul style="list-style-type: none"> • изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов. 		
Раздел 4.	Строение атома и квантовая физика	12	
Тема 4.1. Световые кванты	Лекции и практические занятия	Не предусмотрены	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>-выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу; -подготовка к выполнению практических работ: конспектирование, подбор дидактических материалов, анализ и реферирование методической и учебной литературы при выполнении системы самостоятельных работ по лекционному курсу; -изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение; подготовка к выполнению контрольных работ и тестов; -повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации; -подготовка реферата.</p>	12	
Дифференцированный зачет		-	
ИТОГО		64	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины¹:

Основные источники:

Основные источники:

1. Летута, С. Н. Введение в физику : учеб. пособие / С. Н. Летута, А. А. Чакак. - Оренбург : ОГУ, 2011. - 501 с. - URL: <https://lib.rucont.ru/efd/179395>. - Б. ц.
2. Летута, С.Н. Физика [Электронный ресурс] : учеб. пособие для направлений подготовки СПО по УГНП «Инженерное дело, технологии и технические науки» / А.А. Чакак, Оренбургский гос. ун-т, С.Н. Летута. — Оренбург : ОГУ, 2016. — 307 с. — ISBN 978-5-7410-1575-9. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/646092>
3. Повторительный цикл по физике: сборник задач для 11 класса : учебное пособие / В. В. Грушин, Н. А. Добродеев, С. О. Елютин, С. Е. Муравьев. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2011. — 96 с. — ISBN 978-5-7262-1513-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75909>

Дополнительные источники:

1. Кабардин, О.Ф.. Физика : справ. материалы : учеб. пособие для учащихся / О. Ф. Кабардин. - 3-е изд. - М. : Просвещение, 1991. - 367 с.
2. Физика : толковый словарь школьника и студента : учеб. пособие / К. К. Гомоюнов [и др.] ; под ред. К. К. Гомоюнова, В. Н. Козлова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект, 2010. - 485 с.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

¹В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

1. Программное обеспечение MS Word, MS Excel.
2. Базы данных информационно-справочные и поисковые системы
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>).

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	Ауд. 227 а Кабинет информатики	Специализированная мебель: столы ученические - 11 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 52 шт. Технические средства обучения: Веб-камера LOGITECH HD Pro C920, Интерактивная доска, Ультратбук ASUS Zenbook 14, Ноутбук HP 17-ca1066ur, ПК	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

		<p>Моноблок Monobloc HP AIO 24-dp0014ur 23.8" 10 шт., головные телефоны Sven AP-G999MV 11 шт., Телевизор LCD LG UE75TU7100UXRU, Принтер BROTHER HL-L3230CDW, Принтер МФУ HP LaserJet Pro MFP M132fn, Флипчарт, Доска, Экран 2 шт., Видеопроектор 2 шт. Учебно-наглядные пособия. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	
2.	<p>Ауд. 340 а Кабинет информатики и информационных систем</p>	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 19 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 40 шт. Технические средства обучения: 3D Принтер Raise3D Pro2, Доска маркерная, Интерактивная ультисенсорная панель Teach Touch 3.5 86", UHD, Образовательный робототехнический модуль "Экспертный уровень", Трибуна, Доска маркерная, Учебно-наглядные пособия. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа</p>
	<p>Ауд. 343</p>	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 13 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 18 шт. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт., Доска маркерная. Учебно-наглядные пособия. Программное обеспечение:</p>	<p>Лаборатория автоматизированных информационных систем (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ))</p>

		Microsoft Windows Vista , STDU Viewer; Архиватор 7-zip; Браузер Google Chrome, Python, PascalABS.NET, Anylogic, Total Commander	
3.	Ауд. 303	Специализированная мебель: Стол - 11 шт.; Стул - 11 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к индивидуальной сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.	для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения и знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
--	--

<p>Знать: -роль физики в современном мире; -фундаментальные физические законы и принципы, лежащие в основе современной физической картины мира; -основные физические процессы и явления; -важные открытия в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; -методы научного познания природы; -как оказать первую при травмах полученных от бытовых технических устройств.</p>	<p>Выполнение и оценка результатов практических занятий. Защита отчетов по практическим работам. Решение вариативных задач и упражнений.</p> <p>Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка работы с программными продуктами. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Промежуточная аттестация - зачет</p>
---	--

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность общих компетенций, обеспечивающих их умения.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Понимает социальную сущность будущей профессии в народном хозяйстве России	Психологическое анкетирование, собеседование, наблюдение.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Организует свою деятельность для выполнения профессиональных задач	Наблюдение за деятельностью в стандартной ситуации,
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Предлагает решения в стандартных ситуациях и понимает меру ответственности за них	Наблюдение за организацией деятельности в стандартной ситуации. Экспертная оценка
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и	Осуществляет поиск необходимой информации и использует полученную информацию для эффективного выполнения профессиональных задач,	Наблюдение за организацией работы с информацией, общением с коллегами, клиентами, руководством, выполнение курсовых, рефератов, докладов,

личностного развития	профессионального и личностного развития	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использует информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	Наблюдение за организацией коллективной деятельности, общением с товарищами, клиентами, руководством
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Участствует в работе актива группы, команде (малая группа, бригада), эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.	Наблюдение за организацией коллективной деятельности, общением с коллегами, клиентами, руководством.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Определяет меру ответственности за результат выполнения задания, в том числе за работу членов команды (подчиненных). Составляет журналы участия подчиненных	Наблюдение за процессами оценки и самооценки, видение путей самосовершенствования, экспертные оценки, журналы студентов,
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации	Наблюдение за процессами оценки и самооценки, видение путей самосовершенствования, стремление к повышению квалификации. Экспертные оценки,
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Умеет ориентироваться в новых технологиях при условиях их частой смены или при смене оборудования в профессиональной деятельности	Видение путей самосовершенствования, Стремление к повышению квалификации, экспертные оценки,

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Разработчики:

Преподаватель высшей квалификационной категории

В.М. Набока



(подпись)

Рабочая программа составлена одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии социально-экономических и естественнонаучных дисциплин протокол № 10 от «24» июня 2021г.

Председатель ПЦК

Долгих О.В.



(подпись)

Рассмотрен и рекомендован к утверждению внешним экспертом

Д.т.н., профессор ФГБОУ ВО ИрГАУ
(должность, звание, квалификационная категория)



Кудряшев Геннадий Сергеевич
(Ф.И.О.)