

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УР и НО
Дата подписания: 17.01.2024 19:26:07
Уникальный идентификатор:
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a21



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР и НО
_____ С.В. Пономарева

Естествознание

рабочая программа учебного предмета

Закреплена за	Авиационный колледж	
Учебный план	49.02.01-2022-2-ФК9.plx Физическая культура Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: гуманитарный профиль	
Квалификация	Педагог по физической культуре и спорту	
Форма обучения	очная	
Часов по учебному плану	117	Формы контроля в семестрах: зачеты с оценкой 2
в том числе:		
аудиторные занятия	78	
самостоятельная работа	29	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	1		2		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	16		23			
Лекции	32	32	46	46	78	78
Консультации	4	4	6	6	10	10
Итого ауд.	32	32	46	46	78	78
Сам. работа	12	12	17	17	29	29
Итого	48	48	69	69	117	117

Программу составил(и):

Преод., Тюрина Татьяна Александровна _____

Рецензент(ы):

Преп., Дранеза М.А.;Преп., Гапоненко М.Е. _____

Рабочая программа учебного предмета

Естествознание

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 49.02.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (приказ Минобрнауки России от 11.08.2014 г. № 976) ФГОС СОО: Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. №413);

составлена на основании учебного плана:

Физическая культура

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования:
гуманитарный профиль

утвержденного Учёным советом университета, протокол № 13 от 19.04.2022

Рабочая программа одобрена на заседании педагогического совета

Авиационного колледжа ДГТУ

Протокол от 31.08.2022 г. № 1

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Директор АК Зибров В.А. _____

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	
1.1	Освоение содержания учебной дисциплины «Естествознание» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:
1.2	личностных: устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук,
1.3	чувство гордости за российские естественные науки; готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук; объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук
1.4	для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды,
1.5	бытовой и производственной деятельности человека; готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные
1.6	знания с использованием для этого доступных источников информации; умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
1.7	умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;
1.8	метапредметных: овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;
1.9	применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
1.10	умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;
1.11	умение использовать различные источники для получения естественно-научной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
1.12	предметных: сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;
1.13	владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;
1.14	сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;
1.15	сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира;
1.16	владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;
1.17	владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;
1.18	сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	БУП.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	История
2.1.2	ОБЖ
2.1.3	Обществознание
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	История
2.2.2	Математика
2.2.3	ОБЖ

2.2.4	Право
2.2.5	Астрономия
2.2.6	Безопасность жизнедеятельности
2.2.7	Информатика и информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЛР 2: Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками

ЛР 4: Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 9: Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

3.1	Личностных:
3.1.1	чувство гордости за российские естественные науки; готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук; объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук
3.1.2	для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды,
3.1.3	бытовой и производственной деятельности человека; готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные
3.1.4	знания с использованием для этого доступных источников информации; умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
3.1.5	умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;
3.2	Метапредметных:
3.2.1	применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
3.2.2	умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;
3.2.3	умение использовать различные источники для получения естественно-научной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
3.3	Предметных:

3.3.1	владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;
3.3.2	сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;
3.3.3	сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира;
3.3.4	владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;
3.3.5	владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;
3.3.6	сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

4 . ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
Раздел 1. ФИЗИКА							
1.1	Введение /Лек/	1	2	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
1.2	Тема 1.1 Механика /Лек/	1	6	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
1.3	Тема 1.2 Основы молекулярной физики и термодинамики /Лек/	1	6	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
1.4	Тема 1.3 Основы электродинамики /Лек/	1	6	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
1.5	Тема 1.4 Колебания и волны /Лек/	1	6	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
1.6	Тема 1.5 Элементы квантовой физики /Лек/	1	4	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
1.7	Тема 1.6 Вселенная и эволюция /Лек/	1	2	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
1.8	Консультации /Конс/	1	4	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
1.9	Самостоятельная работа студентов /Ср/	1	12	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
Раздел 2. Химия							
2.1	Введение /Лек/	2	2	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
2.2	Тема 2.1 Основные понятия и законы химии /Лек/	2	2	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
2.3	Тема 2.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева /Лек/	2	2	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		

2.4	Тема 2.3 Строение вещества /Лек/	2	4	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
2.5	Тема 2.4 Вода. Растворы /Лек/	2	4	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
2.6	Тема 2.5 Химические реакции /Лек/	2	4	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
2.7	Тема 2.6 Неорганические соединения /Лек/	2	2	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
2.8	Тема 2.7 Металлы. Неметаллы /Лек/	2	2	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
2.9	Тема 2.8 Теория А.М. Бутлерова /Лек/	2	2	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
2.10	Тема 2.9 Углеводороды /Лек/	2	2	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
2.11	Тема 2.10 Кислородсодержащие органические вещества /Лек/	2	4	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
2.12	Тема 2.11 Азотсодержащие органические соединения /Лек/	2	4	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
2.13	Тема 2.12 Химия и жизнь. Химия в быту /Лек/	2	2	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
Раздел 3. Биология							
3.1	Введение /Лек/	2	2	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
3.2	Тема 3.1 Клетка /Лек/	2	2	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
3.3	Тема 3.2 Организм /Лек/	2	2	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
3.4	Тема 3.3 Вид /Лек/	2	2	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
3.5	Тема 3.4 Экосистемы /Лек/	2	2	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
3.6	Консультации /Конс/	2	6	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
3.7	Самостоятельная работа обучающихся /Ср/	2	17	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
3.8	Дифференцированный зачет	2		ЛР 2 ЛР 4 ЛР 9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Прилагаются

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
---------------------	----------	-------------------

Л1.1	Габриелян, О.С., Остроумов, И.Г.	Естествознание. Химия: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования	М.: Академия, 2018
Л1.2	Стрельник Ольга Николаевна	Естествознание: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2018
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гусейханов Магомедбаг Кагирович	Естествознание: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2018
Л2.2	Валянский Сергей Иванович	Естествознание: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
6.2.1	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub
6.2.2	ЭБС издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/
6.2.3	ЭБС IPRbooks - https://www.iprbookshop.ru/
6.2.4	ЭБС «Znanium.com» - https://znanium.com/
6.2.5	ЭБС Юрайт - https://urait.ru/
6.2.6	База электронных учебно-методических материалов ИСОиП - https://libdb.sssu.ru/

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Windows (лицензионное ПО);
6.3.1.2	Microsoft Office (лицензионное ПО);

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Справочная правовая система «Консультант Плюс»
6.3.2.2	Информационно - правовая система «Законодательство России»
6.3.2.3	Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7.1	Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «химии и биологии».
7.2	Оборудование учебного кабинета:
7.3	- столы и стулья для студентов;
7.4	- стол преподавательский, стул преподавательский;
7.5	- доска аудиторная;
7.6	- книжный стеллаж;
7.7	- таблицы: «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева», «Таблица растворимости», «Электрохимический ряд напряжений металлов»;
7.8	Технические средства обучения:
7.9	- электронные носители информации с записью материалов по учебной дисциплине
7.10	Кабинет для самостоятельной работы обучающихся. Оснащение: столы ученические, стулья ученические, компьютерные столы, доска классная, полка книжная, тумба, персональные компьютеры, подключенные к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду.
7.11	Библиотека. Оснащение: компьютерный стол, стулья, персональный компьютер, подключенный к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и информационной системе.
7.12	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет. Оснащение: компьютерные столы, стулья, персональные компьютеры, подключенные к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Прилагается