

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кабатов Сергей Вячеславович

Должность: Директор Института ветеринарной медицины

Дата подписания: 22.06.2022 13:49:21

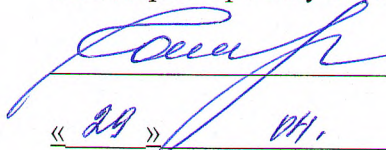
Уникальный программный идентификатор:

260956a74722e37c36df5f17e9b760bf9067163bb37f48258f297dafcc5809af

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебной работе (СПО)


С.А. Вахмянина
« 24 » 04. 2022г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института ветеринарной
медицины


С.В. Кабатов
2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БД.11 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

общеобразовательного цикла
социально-экономический профиль
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)
базовая подготовка
форма обучения заочная

Троицк
2022

Рабочая программа разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012г. № 413

Содержание программы дисциплины реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

РАССМОТРЕНА

Предметно-цикловой методической комиссией Общих математических и естественнонаучных дисциплин при кафедрах: Естественнонаучных дисциплин; Биологии, экологии, генетики и разведения животных

Протокол № 7 от 14.04.2022 г.

Председатель:

 Д.Н. Карташов

Составитель:

Токкужина А.Б., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Рецензент:

Шакирова С.С., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры Естественнонаучных дисциплин ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Директор Научной библиотеки



 И.В. Шатрова

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ БД.11 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Естествознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

• *личностные:*

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, 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 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, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;

• *метапредметные:*

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;
- применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения естественно-научной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

• *предметные:*

- сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области

естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;

- 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;

- сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира;

- владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;

- 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;

- 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 критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

• личностные результаты воспитания:

ЛР 1 - Осознающий себя гражданином и защитником великой страны;

ЛР 2 - Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций;

ЛР 3 - Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих;

ЛР 4 - Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»;

ЛР 5 - Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;

ЛР 6 - Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях;

ЛР 7 - Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности;

ЛР 8 - Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к

сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

ЛР 9 - Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях;

ЛР 10 - Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;

ЛР 11 - Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры;

ЛР 12 - Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

1.3. Количество часов на освоение дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 45 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 37 часов;

консультации – не предусмотрены.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	в т.ч. в форме практической подготовки
Объем образовательной программы дисциплины	45	
в том числе:		
теоретическое обучение	2	
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	2	
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	4	
семинарские занятия	не предусмотрено	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	не предусмотрено	
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающегося	37	
Консультации	не предусмотрено	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

2.2. Тематический план и содержание дисциплины БД.11 Естествознание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физика		10	ЛР 1-ЛР 12
Тема 1.1. Механика	Содержание учебного материала	2	
	1 Механическое движение, его относительность. Законы динамики Ньютона. Силы в природе. Закон всемирного тяготения	2	
	Лабораторное занятие	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 1.2. Основы молекулярной физики и термодинамики	Содержание учебного материала	2	
	2 Лабораторное занятие № 1 «Измерение температура вещества от времени при изменениях агрегатных состояния вещества»	2	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Основы электродинамики	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторное занятие	-	
	Практическое занятие	-	

	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Конспект на тему: «Измерение силы тока и напряжения на различных участках электрической цепи»	2	
Тема 1.4. Колебания и волны	Содержание учебного материала	2	
	3 Практическое занятие № 1 «Решение задач «Механические колебания и волны»»	2	
	Лабораторное занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 1.5. Элементы квантовой физики	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторное занятие	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему: «Квантовые свойства света. Физика атомного ядра и элементарных частиц»	2	
Раздел 2. Химия		21	ЛР 1-ЛР 12
Тема 2.1. Основные понятия и законы химии	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторное занятие	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Простые и сложные вещества» Реферат на тему: «Основные понятия и законы химии»	2	

Тема 2.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторное занятие	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: <u>Конспект на тему: «Характеристика элемента по положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»</u>	2	
Тема 2.3. Строение вещества	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторное занятие	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: <u>Реферат на тему: «Виды химической связи»</u>	2	
Тема 2.4. Вода. Растворы	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторное занятие	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: <u>Конспект на тему: «Химические свойства воды. Агрегатные состояния воды и ее переходы из одного агрегатного состояния в другое</u>	2	
Тема 2.5. Химические реакции	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторное занятие	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	

	<u>Конспект на тему: «Типы химических реакций»</u> <u>Конспект на тему: «Скорость реакции и факторы, от которых она зависит»</u>		
Тема 2.6. Классификация неорганических соединения и их свойства	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторное занятие	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: <u>Реферат на тему: «Классификация неорганических соединений»</u> <u>Конспект на тему: Способы получения и химические свойства неорганических соединений»</u>	2	
Тема 2.7. Металлы и неметаллы	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторное занятие	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: <u>Конспект на тему: «Химия металлов и неметаллов»</u> <u>Конспект на тему: «Способы защиты металлов от коррозии»</u>	2	
Тема 2.8. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторное занятие	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: <u>Реферат на тему: «Основные положения теории строения органических соединений. Классификация органических соединений»</u>	2	
Тема 2.9. Углеводороды и их	Содержание учебного материала	1	
	Лабораторное занятие	-	

природные источники	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: <u>Конспект на тему: «Химические свойства предельных и непредельных углеводов»</u>	1	
Тема 2.9.1. Кислородсодержащие органические соединения	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторное занятие	-	
	4 Практическое занятие № 2 «Спирты. Карбоновые кислоты. Решение задач»	2	2
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 2.9.2. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	Содержание учебного материала	1	
	Лабораторное занятие	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: <u>Конспект на тему: «Строение и биологическая функция белков»</u> <u>Конспект на тему: «Химические свойства аминокислот»</u>	1	
Тема 2.9.3. Химия и жизнь	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторное занятие	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: <u>Реферат на тему: «Основные жизненно необходимые соединения: белки, углеводы, жиры, витамины, их биологические функции»</u>	2	
Тема 2.9.4. Химия и организм	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторное занятие	-	

человека	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: <u>Реферат на тему: «Химические элементы в организме человека. Органические и неорганические вещества»</u>	2	
Тема 2.9.5. Химия в быту	Содержание учебного материала	1	
	Лабораторное занятие	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: <u>Конспект на тему: «Жиры как продукт питания и химическое сырье»</u>	1	
Раздел 3. Биология		10	ЛР 1-ЛР 12
Тема 3.1. Биология-совокупность наук о живой природе. Методы научного познания в биологии	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторное занятие	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: <u>Составить таблицу на тему: «Понятие «жизнь». Основные признаки живого»</u> <u>Реферат на тему: «Уровни организации живой природы: клеточный, организменный, надорганизменный»</u>	2	
Тема 3.2. Клетка	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторное занятие	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	

	Самостоятельная работа обучающихся: <u>Реферат на тему:</u> «Основные положения клеточной теории. Клетка - структурно-функциональная единица жизни» <u>Составить таблицу на тему:</u> «Строение растительной и животной клетки»	2	
Тема 3.3. Организм	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторное занятие	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: <u>Конспект на тему:</u> «Ткани, органы и системы органов человека» <u>Конспект на тему:</u> «Понятие об индивидуальном (онтогенез), эмбриональном (эмбриогенез) и постэмбриональном развитии»	2	
Тема 3.4. Вид	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторное занятие	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: <u>Реферат на тему:</u> «Вид. Критерии вида. Сохранение многообразие видов как основа устойчивого развития биосферы»	2	
Тема 3.5. Экосистемы	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторное занятие	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: <u>Реферат на тему:</u> «Воздействие экологических факторов на организм человека и влияние деятельности человека на окружающую среду»	2	
ВСЕГО (часов):		45	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет естествознания и лаборатория Химии (ауд. № 114), оснащенные оборудованием:

- комплект учебно-наглядных пособий:
 - «Углеводороды, производные углеводородов»;
 - «Схема порчи жиров»;
 - «Белки мышечной ткани»;
 - «Химический состав молока»
- приборы:
 - весы «KERN»;
 - весы ВЛР-200;
 - колориметр КФК ФЭК;
 - метр рН;
 - иономер И-160
- технические средства обучения:
 - ноутбук;
 - проектор;
 - экран переносной.

Оборудование кабинета:

- таблицы, схемы, методические пособия, наглядный материал, стенды;
- шкаф вытяжной, муфельная печь, титровальные столы, лабораторные столы и шкафы;
- рефрактометр, аналитические весы, технические весы, весы торсионные, люминоскоп, ареометры, спирометры, сахариметры, поляриметр, мономер универсальный, иономер универсальный, спектрофотометр, микроскоп, гигрометр, вискозиметр, термометры, нитратометр, песочная и водяная баня.
- технические средства обучения:
 - ноутбук;
 - проектор;
 - экран переносной.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники:

1. Горелов, А. А. Естествознание : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Горелов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10214-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495185>
2. Суриков, В. В. Естествознание: физика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Суриков. — 7-е изд., испр. и доп. —

Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 150 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15432-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/506941>

3.2.2. Дополнительные источники:

3. Смирнова, М. С. Естествознание : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Смирнова, М. В. Вороненко, Т. М. Смирнова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 330 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09495-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489719>

3.2.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2020. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.
2. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2020. – Режим доступа: www.biblio-online.ru» <https://urait.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>• личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, 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 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, бытовой и производственной деятельности человека; - готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации; - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания; <p>• метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира; - применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; - умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике; - умение использовать различные источники для получения естественно-научной информации и оценивать ее достоверность для достижения 	<p>Характеристика цифровой оценки (отметки):</p> <p>Отметку «5» - получает обучающийся, если он демонстрирует глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, грамотно, логично излагает ответ, умеет связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения, при ответе формулирует самостоятельные выводы и обобщения</p> <p>Отметку «4» - получает обучающийся, если он вполне освоил учебный материал, ориентируется в изученном материале осознанно, применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности или ответ неполный.</p> <p>Отметку «3» - получает обучающийся, если он обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, не умеет доказательно обосновать свои суждения.</p> <p>Отметку «2» - получает обучающийся, если он имеет разрозненные, бессистемные знания, не</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных занятий; - защита практических занятий; - устный опрос; - письменная проверка; - выполнение индивидуальных заданий; - тестирование

<p>поставленных целей и задач;</p> <p>• предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной; - владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; - 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; - сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; - владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов; - 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; - 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 	<p>умеет выделять главное и второстепенное, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме тестирования</p>
---	---	--