



Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования
«Воронежский экономико-правовой институт»
(АНОО ВО «ВЭПИ»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебно-методической работе
А.Ю. Жильников
20 19 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
БД.05 Астрономия

(индекс, наименование дисциплины)

40.02.01 Право и организация социального обеспечения

(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника Юрист

Уровень базового образования обучающихся Основное общее образование

Вид подготовки Базовый

Форма обучения Очная, заочная

Год начала подготовки 2019

Воронеж 2019

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры
общих дисциплин среднего профессионального образования.

Протокол от 11 января 2019 г. № 5

Заведующий кафедрой



(подпись)

С.В. Мартынов
(инициалы, фамилия)

Разработчик:

преподаватель
(занимаемая должность)



(подпись)

Н.А. Лунова
(инициалы, фамилия)

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.05. Астрономия

(индекс, наименование дисциплины)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» от 17 марта 2015 г. N 06-259 с учетом примерной программы общеобразовательной дисциплины «Астрономия», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. (регистрационный номер рецензии 373 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»). Рабочая программа соответствует обязательному минимуму содержания среднего (полного) общего образования, установленному Министерством образования и науки РФ, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Астрономия» (БД.05) относится к числу базовых дисциплин общеобразовательного цикла.

В учебном плане ППССЗ учебная дисциплина «Астрономия» входит в состав базовых общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В ходе изучения дисциплины предлагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы для формирования следующих компетенций:

- Приобретение знаний и умений для использования в практической деятельности и повседневной жизни;
- Овладение способами познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной деятельностью;
- Освоение познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной компетенций
- Использовать информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности.

Компетентностный подход определяет следующие особенности предъявления содержания образования: оно представлено в виде трех тематических блоков, обеспечивающих формирование компетенций. В первом блоке представлены дидактические единицы, обеспечивающие совершенствование навыков научного познания. Во втором — дидактические единицы, которые содержат сведения по теории физики. Это содержание обучения является базой для развития познавательной компетенции учащихся. В третьем блоке представлены дидактические единицы, отражающие историю развития физики и обеспечивающие развитие учебно-познавательной и рефлексивной компетенции. Таким образом, календарно-тематическое планирование обеспечивает взаимосвязанное развитие и совершенствование ключевых, общепредметных и предметных компетенций.

Личностная ориентация образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития физических процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего разнообразия мировоззренческих, социокультурных систем, существующих в современном мире. Система учебных занятий призвана способствовать развитию личностной самоидентификации, гуманитарной культуры школьников, их приобщению к современной физической науке и технике, усилению мотивации к социальному познанию и творчеству, воспитанию личностно и общественно востребованных качеств, в том числе гражданственности, толерантности.

Деятельностный подход отражает стратегию современной образовательной политики: необходимость воспитания человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество, нацеленного на совершенствование этого общества. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску,

отбору, анализу и использованию информации. Это поможет выпускнику адаптироваться в мире, где объем информации растет в геометрической прогрессии, где социальная и профессиональная успешность напрямую зависят от позитивного отношения к новациям, самостоятельности мышления и инициативности, от готовности проявлять творческий подход к делу, искать нестандартные способы решения проблем, от готовности к конструктивному взаимодействию с людьми.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- описывать использовать карту звездного неба для нахождения координат светила; (У1)
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; (У2)
- приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах; (У3)
- решать задачи на применение изученных астрономических законов; (У4)
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах; (У5)
- владеть компетенциями: коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной, смылопоисковой, и профессионально-трудового выбора. (У6)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорные тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро; (З1)
- определения физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический

период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы; (32)

- смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Лавуазье, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна; (33).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы для очной формы обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	39
в том числе:	
<i>лекции</i>	27
<i>практические занятия (в том числе промежуточная аттестация)</i>	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	19
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по итогам второго семестра изучения дисциплины	

2.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	6
в том числе:	
<i>лекции</i>	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	52
в том числе:	
Самостоятельная подготовка обучающегося к семинарским занятиям	32
Самостоятельная подготовка обучающегося к промежуточной аттестации	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.3. Тематический план и содержание дисциплины для очной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Знания и умения, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Введение	Содержание учебного материала:	7	У1, У2, У3, У4, У5, У6, 31, 32, 33
	Предмет астрономии: задачи и цели, разделы, периоды развития, астрономические наблюдения и их значения. Устройство телескопов. Виды телескопов. История телескопов.		
	Лекции	3	
	Практические занятия Разделы астрономии. «Построить древо астрономии» Ход лучей в оптических телескопах Оптические aberrации телескопов	2	
	Самостоятельная работа обучающегося: изучение рекомендованной литературы в ходе подготовки к практическому занятию	2	
Тема 2. Основы практической астрономии	Содержание учебного материала:	9	У1, У2, У3, У4, У5, У6, 31, 32, 33
	Звездное небо. Мифы звездного неба.		
	Лекции	4	
	Практические занятия Схема взаимного расположения основных созвездий и ярких звезд Изменение вида звездного неба Созвездия весеннего неба Полярные созвездия апрельским вечером Летнее небо Осеннее небо Небесная сфера и ось мира Экваториальная система координат Способы определения географической широты Основы измерения времени	2	
	Самостоятельная работа обучающегося: изучение рекомендованной литературы в ходе подготовки к практическому занятию	3	

Тема 3. Механика небесных тел	Содержание учебного материала:	9	У1, У2, У3, У4, У5, У6, 31, 32, 33
	Развитие представлений о Солнечной системе. Законы Кеплера — законы движения небесных тел. Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.		
	Лекции	4	
	Практические занятия Строение Солнечной системы Геоцентрическая система мира. Гелиоцентрическая система мира Сидерический и синодический период обращения планет. Решение задач на I закон Кеплера Решение задач на нахождение периодов обращения планет и законов Кеплера. Решение задач на закон Всемирного тяготения Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося: изучение рекомендованной литературы в ходе подготовки к практическому занятию	3	
Тема 4. Планеты земной группы	Содержание учебного материала:	8	У1, У2, У3, У4, У5, У6, 31, 32, 33
	Общие характеристики планет. Луна и ее природа. Планеты земной группы.		
	Лекции	4	
	Практические занятия Фазы Луны Солнечные и лунные затмения Меркурий Венера Марс	1	
	Самостоятельная работа обучающегося: изучение рекомендованной литературы в ходе подготовки к практическому занятию	3	
	Тема 5. Планеты-гиганты и малые тела	Содержание учебного материала:	
Планеты-гиганты. Понятие об астероидно-кометной опасности.			
Лекции		4	
Практические занятия Юпитер Уран Сатурн Спутники планет - гигантов Карликовые планеты и малые тела Солнечной системы.		1	

	Кометы и метеоры.		
	Самостоятельная работа обучающегося: изучение рекомендованной литературы в ходе подготовки к практическому занятию	2	
Тема 6. Солнце	Содержание учебного материала:	7	У1, У2, У3, У4, У5, У6, 31, 32, 33
	Солнце как звезда. Строение солнечной атмосферы.		
	Лекции	4	
	Практическое занятие Изучение активности Солнца.	1	
	Самостоятельная работа обучающегося: изучение рекомендованной литературы в ходе подготовки к практическому занятию	2	
Тема 7. Звезды	Содержание учебного материала:	5	У1, У2, У3, У4, У5, У6, 31, 32, 33
	Нейтронные звезды. Пульсары, Черные дыры, Кратные звезды.		
	Лекции		
	Практические занятия Основные характеристики звезд: светимость, температура, масса и размеры звезд. Двойные звезды. Эволюция звезд. Нестационарные звезды. Определение расстояния до звезд Физическая природа звезд Двойные звезды Сверхновые звезды	1	
	Самостоятельная работа обучающегося: изучение рекомендованной литературы в ходе подготовки к практическому занятию	2	
Тема 8. Вселенная	Содержание учебного материала:	5	У1, У2, У3, У4, У5, У6, 31, 32, 33
	Модели Вселенной. Модели эволюции Вселенной. Антропный принцип. Жизнь и разум во Вселенной. Астрономическая картина мира - картина строения и эволюции Вселенной.		
	Лекции	2	
	Практические занятия Наша Галактика. Межзвездная среда. Звездные системы – галактики. Состав Галактики	1	

	Самостоятельная работа обучающегося: изучение рекомендованной литературы в ходе подготовки к практическому занятию	2	
Промежуточная аттестация	По итогам второго семестра: дифференцированный зачет	1	
	Всего	43	

2.4. Тематический план и содержание дисциплины для заочной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Знания и умения, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Введение	Содержание учебного материала:	4	У1, У2, У3, У4, У5, У6, 31, 32, 33
	Предмет астрономии: задачи и цели, разделы, периоды развития, астрономические наблюдения и их значения. Устройство телескопов. Виды телескопов. История телескопов.		
	Лекции	1	
	Самостоятельная работа обучающегося Разделы астрономии. «Построить древо астрономии» Ход лучей в оптических телескопах Оптические аберрации телескопов	3	
Тема 2. Основы практической астрономии	Содержание учебного материала:	5	У1, У2, У3, У4, У5, У6, 31, 32, 33
	Звездное небо. Мифы звездного неба.		
	Лекции	1	
	Самостоятельная работа обучающегося Схема взаимного расположения основных созвездий и ярких звезд Изменение вида звездного неба Созвездия весеннего неба Полярные созвездия апрельским вечером Летнее небо Осеннее небо Небесная сфера и ось мира Экваториальная система координат Способы определения географической широты	4	

	Основы измерения времени		
Тема 3. Механика небесных тел	Содержание учебного материала:	5	У1, У2, У3, У4, У5, У6, 31, 32, 33
	Развитие представлений о Солнечной системе. Законы Кеплера — законы движения небесных тел. Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.		
	Лекции	1	
	Самостоятельная работа обучающегося Строение Солнечной системы Геоцентрическая система мира. Гелиоцентрическая система мира Сидерический и синодический период обращения планет. Решение задач на I закон Кеплера Решение задач на нахождение периодов обращения планет и законов Кеплера. Решение задач на закон Всемирного тяготения Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел.	4	
Тема 4. Планеты земной группы	Содержание учебного материала:	5	У1, У2, У3, У4, У5, У6, 31, 32, 33
	Общие характеристики планет. Луна и ее природа. Планеты земной группы.		
	Лекции	-	
	Самостоятельная работа обучающегося Фазы Луны Солнечные и лунные затмения Меркурий Венера Марс	5	
Тема 5. Планеты-гиганты и малые тела	Содержание учебного материала:	5	У1, У2, У3, У4, У5, У6, 31, 32, 33
	Планеты-гиганты. Понятие об астероидно-кометной опасности.		
	Лекции	1	
	Самостоятельная работа обучающегося Юпитер Уран Сатурн Спутники планет - гигантов Карликовые планеты и малые тела Солнечной системы. Кометы и метеоры.	4	
Тема 6. Солнце	Содержание учебного материала:	4	У1, У2, У3,
	Солнце как звезда. Строение солнечной атмосферы.		

	Лекции	-	У4, У5, У6, 31, 32, 33
	Самостоятельная работа обучающегося Изучение активности Солнца.	4	
Тема 7. Звезды	Содержание учебного материала:	5	У1, У2, У3, У4, У5, У6, 31, 32, 33
	Нейтронные звезды. Пульсары, Черные дыры, Кратные звезды.		
	Лекции	1	
	Самостоятельная работа обучающегося Основные характеристики звезд: светимость, температура, масса и размеры звезд. Двойные звезды. Эволюция звезд. Нестационарные звезды. Определение расстояния до звезд Физическая природа звезд Двойные звезды Сверхновые звезды	4	
Тема 8. Вселенная	Содержание учебного материала:	5	У1, У2, У3, У4, У5, У6, 31, 32, 33
	Модели Вселенной. Модели эволюции Вселенной. Антропный принцип. Жизнь и разум во Вселенной. Астрономическая картина мира - картина строения и эволюции Вселенной.		
	Лекции	1	
	Самостоятельная работа обучающегося Наша Галактика. Межзвездная среда. Звездные системы – галактики. Состав Галактики	4	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	-	
	Самостоятельная подготовка обучающегося к промежуточной аттестации	20	
	Всего	58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины «Астрономия» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета физики, в которых имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинетов должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинетах должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы дисциплины «Астрономия» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, модели объектов, портреты выдающихся ученых и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект электроснабжения кабинетов;
- технические средства обучения;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы, в том числе для постановки демонстрационного и ученического эксперимента, реактивы);
- статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели, включая натуральные объекты;
- вспомогательное оборудование.

Технические средства обучения: ноутбук, на котором установлено программное обеспечение MS Office: Word, Excel, Power Point; мультимедийное оборудование (проектор, экран); информационный стенд; комплект наглядных пособий.

3.2. Образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для обеспечения качественного образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

Традиционные: традиционная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, тестирование;

3.3. Информационное обеспечение обучения

3.3.1. Основные источники

1. Астрономия : учебное пособие для СПО / А. В. Коломиец [и др.] ; отв. ред. А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 277 с. (Серия : Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08243-2. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/astronomiya-429393>.

2. Чаругин В. М. Астрономия. 10-11 кл / В. М. Чаругин. – М.: Просвещение, 2018.

3.3.2. Дополнительные источники

1. Язев, С. А. Астрономия. Солнечная система : учебное пособие для СПО / С. А. Язев ; под науч. ред. В. Г. Сурдина. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 336 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08245-6. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/astronomiya-solnechnaya-sistema-424697>;

2. Чаругин В.М. Астрономия [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В.М. Чаругин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2018. — 197 с. — 978-5-4488-0194-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77101.html>.

3.3.3. Перечень информационных ресурсов сети «Интернет»

1. www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).

2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

3. <https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»); www.kvant.mcsme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).

4. www.yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Формы и методы контроля результатов обучения

Результаты обучения (освоенные умения и знания)	Основные показатели оценки результата
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорное тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро 	<p>оценка по итогам работы на семинаре; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по результатам промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета</p>
<ul style="list-style-type: none"> • определения физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы 	<p>оценка по итогам работы на семинаре; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по результатам промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета</p>
<ul style="list-style-type: none"> • смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Леверье, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна 	<p>оценка по итогам работы на семинаре; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по результатам промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета</p>
<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • описывать использовать карту звездного неба для нахождения координат светила 	<p>оценка по итогам работы на семинаре; оценка за домашнюю контрольную работу (для</p>

	заочной формы обучения); оценка по результатам промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета
• выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы	оценка по итогам работы на семинаре; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по результатам промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета
• приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах	оценка по итогам работы на семинаре; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по результатам промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета
• решать задачи на применение изученных астрономических законов	оценка по итогам работы на семинаре; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по результатам промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета
• осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах	оценка по итогам работы на семинаре; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по результатам промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета
• владеть компетенциями: коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной, смыслопоисковой, и профессионально-трудового выбора	оценка по итогам работы на семинаре; оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения); оценка по результатам промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

4.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания уровня сформированности знаний и умений

4.2.1. Критерии оценивания работы на семинаре

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
активное участие, обучающийся сам вызывается отвечать, дает четкие, грамотные развернутые ответы на поставленные вопросы, приводит примеры из реальной жизни; полно и обосновано отвечает на дополнительные вопросы; грамотно использует понятийный аппарат и профессиональную терминологию	в целом активное участие, обучающийся дает правильные в целом грамотные ответы, но для уточнения ответа требуются наводящие вопросы; достаточно полно отвечает на дополнительные вопросы при использовании профессиональной терминологии допускает незначительные ошибки	обучающийся правильно излагает только часть материала, затрудняется привести примеры; недостаточно четко и полно отвечает на дополнительные вопросы; при использовании профессиональной терминологии допускает незначительные ошибки	обучающийся дает ответ с существенными ошибками или отказывается ответить на поставленные вопросы; не отвечает на дополнительные вопросы; профессиональной терминологией не владеет или допускает существенные ошибки при использовании терминов

4.2.2. Критерии оценивания выполнения теста

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
правильно выполнено 85-100 % тестовых заданий	правильно выполнено 65-84 % тестовых заданий	правильно выполнено 50-65 % тестовых заданий	правильно выполнено менее 50 % тестовых заданий

4.2.3. Критерии оценивания выполнения докладов

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
тема раскрыта в полном объеме и автор свободно в ней ориентируется, последовательно и логично, материал доклада актуален и разнообразен (проанализированы несколько различных источников) выводы аргументированы, обучающийся ответил на вопросы преподавателя и аудитории	тема раскрыта в целом полно, последовательно и логично, выводы аргументированы, но при защите доклада обучающийся в основном читал доклад и не давал собственных пояснений; обучающийся недостаточно полно и уверенно отвечал на вопросы преподавателя и аудитории	тема раскрыта не полностью, тезисы и утверждения не достаточно согласованы, аргументация выводов недостаточно обоснована, доклад выполнен на основании единственного источника, на вопросы преподавателя аудитории обучающийся не ответил	не соответствует критериям «удовлетворительно»

4.2.3. Критерии оценивания внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.;

- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент - анализ и др.); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии и др.;

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта творческой деятельности студента.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

4.2.4. Критерии оценивания знаний и умений по итогам освоения дисциплины

Промежуточная аттестация (итоговый контроль) проводится в форме дифференцированного зачета в ходе летней экзаменационной сессии с выставлением итоговой оценки по дисциплине. К дифференцированному зачету допускаются студенты, успешно выполнившие все виды отчетности, предусмотренные по дисциплине учебным планом. В ходе дифференцированного зачета проверяется степень усвоения материала, умение творчески и последовательно, четко и кратко отвечать на поставленные вопросы, делать конкретные выводы и формулировать обоснованные предложения. Итоговая оценка охватывает проверку достижения всех заявленных целей изучения дисциплины и проводится для контроля уровня понимания студентами связей между различными ее элементами.

В ходе итогового контроля акцент делается на проверку способностей студентов к творческому мышлению и использованию понятийного аппарата дисциплины в решении профессиональных задач по соответствующей специальности, а также физическая подготовка студента.

Знания, умения и навыки обучающихся на дифференцированном зачете оцениваются по пятибалльной системе. Оценка объявляется студенту по окончании его ответа на дифференцированном зачете. Положительная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно») заносится в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку лично преподавателем. Оценка «неудовлетворительно» проставляется только в экзаменационную ведомость студента.

Общими критериями, определяющими оценку теоретических знаний на дифференцированном зачете, являются:

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
наличие глубоких, исчерпывающих знаний в объеме пройденного курса в соответствии с поставленными программой курса целями обучения, правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы	наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала	наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, но изложение ответов с ошибками, исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, в целом правильные действия по применению знаний на практике	наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы