МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

Технологический колледж

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора по УМР ТК ВСГУТУ
_____ В.В. Пойдонова

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ТК ВСГУТУ
_____ С.Н.Сахаровский
«25» апреля 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Естествознание» для специальностей:
38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»
38.02.07 «Банковское дело»

Улан-Удэ
2018

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5B9C523B9C357D0B6A96448D522A58E73C9ED99B
Владелец: Сизов Игорь Геннадьевич
Действителен: с 30.12.2021 до 30.03.2023

Рабочая программа дисциплины «Естествознание» разработана на кафедре «Биотехнология» ВСГУТУ для Технологического колледжа ВСГУТУ и является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальностям социально-экономического профиля: 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)», 38.02.07 «Банковское дело». Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования и Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Составители:

_____Преподаватель ТК ВСГУТУ Жалсабон Е.Б.

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена и одобрена на заседании ЦМК по общеобразовательным дисциплинам.

Протокол от «25» апреля 2018 г. № 8

Председатель ЦМК _____Ким С.В.

Содержание

1	Аннотация	4
2	Рабочая программа дисциплины	6
3	Фонд оценочных средств по дисциплине	17

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления
Технологический колледж

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Естествознание» для специальностей
38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»
38.02.07 «Банковское дело»

Аннотация

1. Место дисциплины в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования, реализуется на 1-м году обучения (1 и 2 семестры) и на первом году заочного отделения).

2. Цели изучения и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание дисциплины направлено на достижение следующих **целей:**

-освоение знаний о современной естественно-научной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;

-овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественно-научного и профессионально значимого содержания; развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации;

-применение естественно-научных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

Освоение содержания дисциплины «Естествознание» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

-сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной;

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

-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 определённой системой ценностей.

3. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины:

Вид учебной работы	*Объём часов*	
Максимальная учебная нагрузка	О	З
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	94	12
в том числе:		
лабораторные занятия	39	-
практические занятия	-	4
промежуточная аттестация	КР,ДЗ	ДЗ

Содержание дисциплины: физика, химия, биология с основами экологии.

4. Список авторов рабочей программы:

Жалсабон Е.Б. преподаватель ТК ВСГУТУ

Содержание

1	Паспорт рабочей программы дисциплины	8
2	Структура и содержание дисциплины	9
3	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	14
4	Материально-техническое обеспечение дисциплины	15
5	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Естествознание

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Естествознание» является частью ППССЗ в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Естествознание», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой специальности СПО (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОУД.08 «Естествознание» входит в базовую часть общеобразовательного цикла учебного плана по специальностям 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)», 38.02.07 «Банковское дело».

Знания и умения, сформированные в результате освоения содержания дисциплины «Естествознание», необходимы для успешного изучения следующих дисциплин учебного плана:

-Физика;

-Химия;

-Биология с основами экологии.

1.3. Цели изучения и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание дисциплины направлено на достижение следующих **целей:**

-освоение знаний о современной естественно-научной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;

-овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественно-научного и профессионально значимого содержания; развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации;

-воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;

-применение естественно-научных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

Освоение содержания дисциплины «Естествознание» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

- ***личностных:***

– 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;

- ***метапредметных:***

– 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;

- ***предметных:***

– 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Распределение учебного времени дисциплины

Распределение учебного времени выполнено в виде выписки из УП. В таблице 1 представлена информация по каждой форме обучения о распределении общей трудоемкости обучения в часах по семестрам, видов и объемов учебной работы в часах (лекции (Л), практические занятия (Пр)), о распределении форм СРС – самостоятельной работы обучающихся, расчетно-графические работы (РГР), контрольные (КР) и другие работы), а также форм ПА –

промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (экзамен (Э), дифференцированный зачет (ДЗ), зачет (З), другие формы контроля):

Таблица 1 – Распределение учебного времени дисциплины

Форма обучения	Семестр и его продолжительность (нед.)	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ							
		Максимальная нагрузка (час)	В том числе					Форм СРС	ПА - аттестация
			На аудиторные занятия (час)				На СРС (час)		
			Всего / в интерактивной форме (%)	Всего (час)	В том числе				
					Л (час)	Пр (час)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
очная	1 год, 1 семестр 16 нед	48	48/20	48	32	16	-	-	КР
	1 год, 2 семестр 23 нед	46	46/20	46	23	23	-	-	ДЗ
Всего по очной форме обучения		94	94/20	94	55	39	-	-	
Заочная	1 год	141	12/20	12	8	4	129	СРС	ДЗ
Всего по заочной форме обучения		141	12/20	12	8	4	129	-	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Таблица 2.

Учебный год Семестр	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов по очной форме	Объем часов по заочной форме	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**	**5**
1 год обучения, 1 семестр	**Введение**		***2***	**0,5**	
		Содержание учебного материала:	***2***	**0,5**	***1***
		Естествознание как предмет. Область естественно-научных дисциплин. Цели и задачи изучения естествознания.	*2*	**0,5**	
	Раздел 1. Физика.		***30***	**2**	***1***
	Тема 1.1. Кинематика.	***Содержание учебного материала:***	***10***	**0,5**	
		1 Механическое движение. Виды механического движения.	*2*	**0,5**	
		2 Равноускоренное прямолинейное движение.	*2*	**0,5**	
		3 Траектория, путь, перемещение	*2*	**0,5**	
		4 Криволинейное движение	*2*		
		5 Частота, период, угловая скорость	*2*		
		Лабораторные занятия Закон сложения скоростей. Ускорение. Свободное падение тел	***5***	**1**	
		Самостоятельная работа обучающихся:		**60**	
		1 Подготовка теоретического материала		**12**	
		2 Написание докладов по заданным темам		**48**	
	Тема 1.2. Динамика.	***Содержание учебного материала:***	***8***	**1,5**	***1***
		1 Динамика материальной точки	*2*	**0,5**	
		2 Законы Ньютона, закон всемирного тяготения	*2*	**1**	
		3 Сила упругости, вес тела.	*2*		
		4 Сила трения, применимость закона Ньютона	*2*		
		Лабораторные занятия Законы Ньютона Законы сохранения в механике Закон всемирного тяготения. Вес. Невесомость	***6***	**1**	
		Самостоятельная работа обучающихся:		**10**	
		1 Подготовка теоретического материала		**10**	
	Тема 1.3. Законы сохранения в механике	***Содержание учебного материала:***	***12***	**0,5**	***1***
		1 Импульс тела. Закон сохранения импульса	*2*	**0,5**	
		2 Механическая работа. Мощность	*2*		
		3 Кинетическая энергия	*2*		
		4 Потенциальная энергия	*2*		

		5	Закон сохранения механической энергии	*2*		
		6	Применение законов сохранения в механике	*2*		
		Лабораторные занятия Импульс силы Виды энергии		***4***		
		Самостоятельная работа обучающихся:			**10**	
		1	Подготовка теоретического материала		**10**	
		2	Подготовка к контрольной работе			
		Контрольная работа		***1***		
		Итого за первый семестр **В том числе: Теоретического обучения** **Практических занятий** **Самостоятельной работы** **Консультации**		***48*** *32* *16*		
1 год обучения 2 семестр	**Раздел 2. Химия**			***23***	**2**	
	Тема 2.1. Химия и организм человека	***Содержание учебного материала:***		*7*	**2**	***1,2***
		1	Химические элементы в организме человека	*2*	**2**	
		2	Основные необходимые соединения для организма человека: белки, жиры, углеводы, витамины, питательные вещества	*2*		
		3	Строение белковых молекул. Нуклеиновые кислоты	*2*		
		4	Углеводы - главный источник энергии в организме. Роль жиров в организме.	*1*		
		Лабораторные занятия: Метаболизм - обмен веществ в организме Составление дневного рациона питания		***8***		
		Самостоятельная работа обучающихся:			**10**	
		1	Изучение теоретического материала		**10**	
	Раздел. 3. Биология с элементами экологии					
	Тема 3.1. Общие представления об организме	***Содержание учебного материала:***		***12***	**1**	***1,2***
		1	Понятие "жизнь". Основные признаки живого	*2*	**0,5**	
		2	Клетка - структурная единица живого. Строение клетки.	*2*	**0,5**	
		3	Понятие "организм". Разнообразие живых организмов.	*2*		
		4	Эволюция живых организмов	*2*		
		5	Передача наследственной информации	*2*		
		6	Теории происхождении жизни на Земле	*2*		
		Лабораторные занятия: Прокариотическая клетка и эукариотическая клетка Микроорганизмы и макроорганизмы Основные составляющие эволюции: наследственность, изменчивость, естественный отбор		***10***		
		Самостоятельная работа обучающихся:			***10***	
		1	Изучение теоретического материала		***10***	
	Тема 3.2. Проблемы	***Содержание учебного материала:***		***4***	***0,5***	
		1	Влияние антропогенного фактора на окружающую среду	*2*	***0,5***	***1,2***

	экологии	2	Экологическая обстановка в России	*2*		
		Лабораторные занятия Парниковый эффект, озоновые дыры Охрана атмосферы		***3***		
		Самостоятельная работа обучающихся:			***29***	
		1	Изучение теоретического материала		***10***	
		2	Подготовка к контрольной работе		***19***	
		Дифференцированный зачет		***2***	***2***	
			Итого за второй семестр **В том числе: Теоретического обучения** **Практических занятий** **Самостоятельной работы** **Консультации**	***46*** ***23*** ***23***		
			Всего: **Теоретического обучения** **Практических занятий** **Самостоятельной работы** **Консультации**	*94* *55* *39*	***141*** ***8*** ***4*** ***129***	

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)

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ ЗАОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Самостоятельная работа обучающихся (СРС) – это планируемая учебная и научная работа, выполняемая по заданию преподавателя под его методическим и научным руководством.

СРС по данной дисциплине включает:

- подготовку к аудиторным занятиям (проработка пройденного учебного материала по конспектам, рекомендованной преподавателем учебной и научной литературе; изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку);
- подготовка к практическим занятиям (решение домашних заданий (задач, упражнений и т.п.));
- выполнение индивидуальных самостоятельных работ и заданий (доклад, расчетно-графическая работа, создание презентаций на заданные темы, контрольная работа).

Распределение бюджета времени на выполнение индивидуальных СРС представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Учебно-методическая (технологическая) карта СРС

Номер раздела и темы дисциплины	Ф/О	Код и наименование индивидуального проекта – задания или вида СРС	Объем часов на СРС	Сроки вып-ния	Реко-мендуемые УММ	Форма контроля СРС
1	2	3	4	5	6	7
1 семестр	З	ИЗ (индивидуальное задание) – проработка исторического, теоретического материала по тематике раздела, создание презентации - ДОКЛАД	20	В течение семестра	[1,2,3, 6,8,9, 11, 13, 14]	Самооценка, рецензирование, публичная защита
		КР №1 по темам "Механика", "Динамика", "Кинематика"	21	2 нед	[1/,2,3]	Защита КР № 1
	З	ИЗ (индивидуальное задание) – проработка исторического, теоретического материала по тематике раздела, создание презентаций – ДОКЛАД	20	В течение семестра	[4,5,7, 10,12, 13,14]	Самооценка, рецензирование, публичная защита.
		КР № 2 По темам "Биология", "Химия"	21	2 нед	[4,5,7]	Защита КР № 2
Общие затраты времени обучающихся по всем видам СРС					З	
СРС: подготовка к лекционным занятиям (1 семестр)					8	
СРС: подготовка к практическим занятиям (1 семестр / 2 семестр)					4	
СРС: выполнение индивидуальных , РГ и К работ, докладов (1 семестр)					40	
СРС: выполнение индивидуальных, РГ и К работ . докладов (2 семестр)					42	
Итого (1 семестр):					94	

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 3 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины «Естествознание»

Код и наименование специальности	Учебно-методический материал		Количество экземпляров	
	№№	Наименование	всего	На 1 обучающегося, приведенного к оч. ф
1	2		3	4
40.02.01 «Право и организация социального обеспечения» 43.02.10 «Туризм»	**Основная литература**			
	1	Дмитриева Валентина Феофановна. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования – 3-е изд. – М.:Академия, 2017	15	100%
	2	Фирсов Александр Викторович. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научных профилей: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования/ под. Ред. Проф. Т.И. трофимовой. – 2-е изд. – М.: Академия, 2017	15	
	3	Рымкевич Андрей Павлович. Задачник 10-11 классы: учебное пособие/ А.П. Рымкевич. – 21-е изд. – М.: Дрофа, 2017	11	
	4	Биология 10 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень/под. ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – 3-е изд. – Москва: Просвещение, 2016. – 223 с.	20	
	5	Иметхенов Анатолий Борисович. Экология, природные ресурсы и природопользование: учебник для подготовки студентов по направлениям «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии. Нефтехимии и биотехнологии», «Экология и природопользование».- Улан-Удэ: Издательство ВСГУТУ, 2015. -352 с.	30	
	6	Ягодин Геннадий Алексеевич. Устойчивое развитие: человек и биосфера [электронный ресурс] учебное пособие для студентоввузов, обучающихся пл 022300 «Экология и природопользование» - М: Бином. Лаборатория знаний.	ЭБС «Библиотех»	
	7	Саенко Ольга Евгеньевна. Химия для	10	

		колледжей: учебник для студентов среднего профессионального образования. – 5-е изд.-Ростов-на-Дону: Феникс, 2014.-282 с.		
	Дополнительная литература			
	8	Трофимова Таисия Ивановна. Физика. Краткий курс: учебное пособие для тудентов высших учебных заведений. – М.: КНОРУС, 2015. – 935 с.	1	100 %
	9	Трофимова Таисия Ивановна. Физика от А до Я: справочное пособие. – М.: КНОРУС, 2014. – 300 с.	1	
	10	Биология с основами экологии: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Агроинженерия»/С.А. Нефедова и др. – 2 – е изд. М: Лань, 2015. – 367 с.	30	
	11	Мякишев Геннадий Яковлевич Учебник для общеобразовательной организации с приложением на электронном носителе: базовый и профильный уровни. – М.: просвещение, 2013. – 365 с.	1	
	12	Биология с основами экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлениям подготовки 020400.62 Биология, 020100.62 Химия по специальности 020201.65 Фундаментальная и прикладная химия. – Оренбург: [б.и.], 2013. – 146 с.	ЭБС Руконт	
	Информационные средства			
	13	http://fcior.edu.ru Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов		
	14	Открытый видеолекторий для учащихся «Мир нанотехнологий» http://metodist.lbz.ru/iumk/nano/lections.php		

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В таблице 4 представлены общеуниверситетские ресурсы, которые должны быть использованы для полноценного изучения дисциплины.

Таблица 4 – Сведения об оснащенности образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием

Используемые специализированные аудитории и лаборатории		
№	Наименование	Оборудование
1	Лекционная аудитория	Специализированная мебель (учебная), набор демонстративного оборудования
2	Лаборатория	Специализированная мебель (лабораторная), набор демонстративного оборудования и лабораторное оборудование

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5. Формы и методы контроля освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля освоения дисциплины
1	*2*
освоение знаний о современной естественно-научной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;	Устный опрос Доклад
овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественно-научного и профессионально значимого содержания; развитие	Комбинированный метод в форме фронтального опроса Доклад Контрольная работа №1
интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации; воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни; применение естественно-научных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.	Комбинированный метод в форме фронтального опроса Доклад Практическая проверка
воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;	Комбинированный метод в форме фронтального опроса Доклад Контрольная работа №2
применение естественно-научных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.	Комбинированный метод в форме фронтального опроса Практическая проверка

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

Технологический колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ СРС

«Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»
«Банковское дело» социально-экономического профиля

Составители:
Жалсабон Е.Б.

Улан-Удэ
2018

Формирование содержания теоретического материала по темам

Теоретическое содержание дисциплины состоит в рассмотрении основных положений и теоретических вопросов в области физики, химии, биологии за курс средней школы.

Содержание лекционных занятий конкретизировано в соответствии с элементами теоретического, практического изучения и применения объектов, образующих предмет изучения дисциплины и включающих:

- основные понятия и их определения;
- свойства и характеристики основных объектов;
- задачи практического изучения объектов, их применения;
- методы и способы решения практических задач.

Ниже перечислены основные теоретические вопросы и понятия, подлежащие усвоению и изложению:

1 семестр:

Раздел 1. Физика

Механическое движение. Траектория. Путь. Перемещение. Скорость. Система отсчета.

Равноускоренное прямолинейное движение. Ускорение. Свободное падение тел. Ускорение свободного падения. Равноускоренное движение. Равнозамедленное движение.

Криволинейное движение. Частота. Период. Угловая скорость. Угловое ускорение. Линейная скорость. Связь угловой и линейной скорости.

Законы Ньютона. Сила. Масса. Инерциальные и неинерциальные системы отсчета. Инерция. Инертность. 3 закона Ньютона.

Силы в природе. Сила трения. Сила упругости. Сила тяготения. Вес. Невесомость. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Закон Гука.

Законы сохранения в механике. Импульс тела. Импульс Силы. Закон сохранения импульса. Кинетическая и потенциальная энергии. Механическая работа. Закон сохранения энергии.

2 семестр

Раздел 2. Химия

Основные макромолекулы в организме человека. Белки, строение и функции. Липиды, строение и функции. Углеводы, строение и функции. Нуклеиновые кислоты – хранение и передача наследственной информации.

Раздел 3. Биология с элементами экологии

Понятие «живого». Основные признаки живого: питание, дыхание, выделение, раздражимость, подвижность, размножение, рост и развитие. Уровни организации живой природы: клеточный, организменный, надоорганизменный.

Организм. Классификация организмов. Макроорганизмы и микроорганизмы. Прокариоты. Эукариоты. Грибы. Вирусы. Бактерии.

Клетка. Клетка – единица строения и жизнедеятельности организма. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Органоиды и их функции.

Метаболизм. Обмен веществ в организме. Катаболизм. Анаболизм. Превращение энергии в клетке.

Эволюция. Наследственность. Изменчивость. Естественный отбор. Мутация.

Экология. Парниковый эффект. Озоновые дыры. Кислотные дожди. Исчерпаемость неисчерпаемых ресурсов. Экологическая катастрофа.

Работа с литературными источниками

Этот вид учебной деятельности студента включает:

- Поиск соответствующих источников информации по данной теме. Основными источниками информации являются книги, учебные и методические пособия и разработки, статьи в научных и научно-методических журналах, сборниках научных и научно-методических работ, нормативные документы, веб-страницы в Интернете;

– Изучение литературных источников (внимательное рассмотрение аннотации к изданию, введения, заключения, списка литературных источников);

– Изучение основных понятий, научных и практических проблем изучаемой темы, основных теоретических и прикладных проблем;

– Анализ, сравнение, систематизация и обобщение собранного материала.

Работа не должна носить репродуктивный характер.

Выполняя конспект или делая выписку, необходимо зафиксировать точное библиографическое описание источника, что необходимо для формирования списка использованных источников.

Выписки и конспекты работ целесообразно делать на отдельных листах. Это облегчает классификацию материалов на завершающем этапе при оформлении работы и ускоряет классификацию источников по содержанию информации.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

Технологический колледж

Методические рекомендации по написанию доклада

г. Улан-Удэ
2018 г.

Введение

Написание доклада является одной из важных форм самостоятельной учебной деятельности. В «Толковом словаре русского языка» дается следующее определение: «доклад – краткое изложение содержания книги, статьи, исследования».

Обучающиеся должны понимать, что:

доклад – это самостоятельное произведение, свидетельствующее о знании литературы по предложенной теме, ее основной проблематики, отражающее точку зрения автора на данную проблему, умение осмысливать явления жизни на основе теоретических знаний.

Обучающиеся чаще всего испытывают трудности при формулировании цели и задач работы, составлении плана доклада, что приводит к нарушению его структуры.

В процессе работы над докладом можно выделить 4 этапа:

- вводный – выбор темы, работа над планом и введением;
- основной – работа над содержанием и заключением доклада;
- заключительный – оформление доклада;
- защита доклада (на экзамене, студенческой конференции и т.д.)

Введение единых требований к форме, структуре доклада, составленных с учетом пожеланий коллег, должно создать у обучающихся четкое представление о докладе как письменном аттестационном испытании и о способах работы над ним.

Выбор темы доклада

Работа над докладом начинается с выбора темы исследования. Заинтересованность автора в проблеме определяет качество проводимого исследования и соответственно успешность его защиты. Выбирая круг вопросов своей работы, не стоит спешить воспользоваться списком тем, предложенным преподавателем. Надо попытаться сформулировать проблему своего исследования самостоятельно.

При определении темы доклада нужно учитывать и его информационную обеспеченность. С этой целью, во-первых, можно обратиться к библиотечным каталогам, а во-вторых, проконсультироваться с преподавателем и библиотекарем, в третьих – изучить Интернет-ресурс по данной теме.

Если возникнет необходимость ознакомиться не только с литературой, имеющейся в библиотеке, но и вообще с научными публикациями по определенному вопросу, можно воспользоваться библиографическими указателями. Полезно также знать, что ежегодно в последнем номере научного или научно-популярного журнала публикуется указатель статей, помещенных в этом журнале за год. Отобрав последние номера журнала за несколько лет, можно разыскать по указателям, а затем найти в соответствующих номерах все статьи по той или иной теме, опубликованные в журнале за эти годы.

Структура доклада включает в себя следующие элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- содержание (главы и параграфы);
- заключение;
- приложение;
- список литературы и источников.

Формулирование цели и задач доклада

Выбрав тему доклада и изучив литературу, необходимо сформулировать цель работы и составить план доклада.

Цель – это осознаваемый образ предвосхищаемого результата. Целеполагание характерно только для человеческой деятельности. Возможно, формулировка цели в ходе работы будет меняться, но изначально следует ее обозначить, чтобы ориентироваться на нее в ходе исследования. Определяясь с целью дальнейшей работы, параллельно надо думать над составлением плана: необходимо четко соотносить цель и план работы.

Можно предложить два варианта формулирования цели:

1. Формулирование цели при помощи глаголов: исследовать, изучить, проанализировать, систематизировать, осветить, изложить (представления, сведения), создать, рассмотреть, обобщить и т.д.

Обобщить – сделав вывод, выразить основные результаты в общем положении, придать общее значение чему-нибудь.

Изучить –

1. Постичь учением, усвоить в процессе обучения
2. Научно исследовать, познать
3. Внимательно наблюдая, ознакомиться, понять

Изложить –

1. Описать, передать устно или письменно
2. Кратко пересказать содержание чего-нибудь

Систематизировать- привести в систему.

Система – определенный порядок в расположении и связи действий.

2. Формулирование цели с помощью вопросов.

Цель разбивается на задачи – ступеньки в достижении цели.

Задача – то, что требует исполнения, разрешения. Поставить задачу.

Работа над планом

Работу над планом доклада необходимо начать еще на этапе изучения литературы.

План – это точный и краткий перечень положений в том порядке, как они будут расположены в докладе, этапы раскрытия темы.

Черновой набросок плана будет в ходе работы дополняться и изменяться. Существует два основных типа плана: простой и сложный (развернутый). В простом плане содержание доклада делится на параграфы, а в сложном на главы и параграфы. Но как построить грамотно план доклада? Конкретного рецепта здесь не существует, большую роль играет то, как предполагается расставить акценты, как сформулирована тема и цель работы. При описании, например, исторического события можно остановиться на стандартной схеме: причины события, этапы и ход события, итоги и значения исторического события.

При работе над планом доклада необходимо помнить, что формулировка пунктов плана не должна повторять формулировку темы (часть не может равняться целому).

Работа над введением

Введение – одна из составных и важных частей доклада. При работе над введением необходимо опираться на навыки, приобретенные при написании изложений и сочинений. В объеме доклада введение, как правило, составляет 1-2 компьютерного листа формата А4. Введение обычно содержит вступление, обоснование актуальности выбранной темы, формулировку цели и задач доклада, краткий обзор литературы и источников по проблеме, историю вопроса и вывод.

Вступление – это 1-2 абзаца, необходимые для начала. Желательно, чтобы вступление было ярким, интригующим, проблемным, а, возможно, тема доклада потребует того, чтобы начать, например, с изложения какого-то определения, типа «политические отношения – это…».

Обоснование актуальности выбранной темы - это, прежде всего, ответ на вопрос: «почему я выбрал(а) эту тему доклада, чем она меня заинтересовала?». Можно и нужно связать тему доклада с современностью.

Краткий обзор литературы и источников по проблеме – в этой части работы над введением необходимо охарактеризовать основные источники и литературу, с которой автор работал, оценить ее полезность, доступность, высказать отношение к этим книгам.

История вопроса – это краткое освещение того круга представлений, которые сложились в науке по данной проблеме и стали автору известны.

Вывод – это обобщение, которое необходимо делать при завершении работы над введением.

Требования к содержанию доклада

Содержание доклада должно соответствовать теме, полно ее раскрывать. Все рассуждения нужно аргументировать. Доклад показывает личное отношение автора к излагаемому. Следует стремиться к тому, чтобы изложение было ясным, простым, точным и при этом выразительным. При изложении материала необходимо соблюдать общепринятые правила:

- не рекомендуется вести повествование от первого лица единственного числа (такие утверждения лучше выражать в безличной форме);
- при упоминании в тексте фамилий обязательно ставить инициалы перед фамилией;
- каждая глава (параграф) начинается с новой строки;
- при изложении различных точек зрения и научных положений, цитат, выдержек из литературы, необходимо указывать источники, т.е. приводить ссылки.

Правила оформления ссылок

В докладе сведения об использованной литературе приводятся чаще всего в квадратных скобках после слов, к которым относятся. В скобках сначала указывается номер книги в списке литературы, а затем через запятую страница. Если ссылка оформляется на цитату из многотомного сочинения, то после номера книги римской цифрой указывается номер тома, а потом номер страницы.

Примеры: [1,145]; [4,II,38].

Работа над заключением

Заключение – самостоятельная часть доклада. Оно не должно быть перефразировкой содержания работы. Заключение должно содержать:

- основные выводы в сжатой форме;
- оценку полноты и глубины решения тех вопросов, которые вставали в процессе изучения темы.

Оформление приложения

Приложение помещается после заключения и включает материалы, дополняющие основной текст доклада. Это могут быть таблицы, схемы, фрагменты источников, иллюстрации, фотоматериалы, словарь терминов, афоризмы, изречения, рисунки и т.д.

Примеры оформления:

Приложение 1. Терминологический словарь “Госслужба”.

Приложение 2. Структура деятельности. Схема.

Приложение 3. Реестр государственных должностей

В тексте доклада необходимо делать примечания. Пример: (см. приложение 1, С.21).

Приложение является желательным, но не обязательным элементом доклада.

Правила оформления библиографических списков

Список литературы помещается в конце доклада и пронумеровывается.

1.Правила оформления списка законодательно-нормативных актов

Законодательно-нормативные акты располагаются в списке использованной литературы в следующей последовательности: Конституция РФ, кодексы РФ (гражданский, налоговый, административный, финансовый, трудовой), законы РФ, указы Президента РФ, акты Правительства РФ, акты министерств и ведомств, решения иных государственных органов. В списке использованной литературы необходимо указать полное название акта, дату

его принятия, номер, а также официальный источник и количество страниц. Акты, имеющие однопорядковое значение, располагаются по мере их издания.

Пример 1:

1.Налоговый кодекс Российской Федерации: Часть вторая (в редакции Федеральных законов от 09.07.99 № 154-ФЗ, от 02.01.2000 №13-ФЗ). – 2001. – 237 с.

2. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12.12.1993г.) (С поправками) Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]/ Компания «Консультант Плюс». – последнее обновление 01.12.2012г.

2.Правила оформления списка научной литературы и материалов периодической печати

Список литературы составляется в алфавитном порядке. При этом сначала указываются монографические издания, затем авторефераты диссертаций, статьи в журналах и газетах. По каждому источнику указываются библиографические данные: фамилия и инициалы автора (авторов), название, город, наименование издательства, год издания, количество страниц.

Если произведение написано тремя авторами, то их фамилии и инициалы указываются через запятую. При количестве авторов, равном четырем и более, указываются фамилии и инициалы первых трех, а вместо фамилий остальных авторов отмечается «и др.». Название произведения пишется без сокращений и без кавычек. Если в названии имеются заголовок и подзаголовок, то они разделяются двоеточием. Подзаголовок также пишется без кавычек, после чего ставится точка.

Место издания пишется с прописной буквы. При этом сокращенно разрешается писать только места издания: Москва – М. и Санкт-Петербург – СПб. Наименование издательства пишется с прописной буквы без кавычек. После наименования издательства ставится запятая.

Том или часть пишут с прописной буквы сокращенно с точкой (Т., Ч.). Выпуск пишется сокращенно также с прописной буквы с точкой (Вып.).

При обозначении года указываются только цифровые данные и ставится точка. После точки через тире указывается количество страниц в источнике.

При использовании материалов периодической печати (журнальные или газетные статьи) указываются фамилия и инициалы автора, название статьи, газеты или журнала, год, дату (газеты или № журнала). Страницы пишутся с прописной буквы, сокращенно (С.).

Список использованной литературы завершается указанием (при необходимости) источников, опубликованных в электронном виде, с указанием сайтов, на которых они размещены.

Пример 2:

1.Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: Учебник. – М.: ИНФРА – М, 2002. – 333 с.

2. Официальный сайт Президента Российской Федерации [Электронный ресурс] / Администрация Президента РФ. – Москва, 2001. – Режим доступа: www.president.kremlin.ru

Требования к оформлению доклада

Текст работы пишется разборчиво на одной стороне листа (формата А4) с широкими полями слева, страницы пронумеровываются. При изложении материала нужно четко выделять отдельные части (абзацы), главы и параграфы начинать с новой страницы, следует избегать сокращения слов.

Если работа набирается на компьютере, следует придерживаться следующих правил (в дополнение к вышеуказанным):

- набор текста доклада необходимо осуществлять стандартным 12 шрифтом;
- заголовки следует набирать 14 шрифтом (выделять полужирным) ;
- межстрочный интервал полуторный;
- разрешается интервал между абзацами;

- отступ в абзацах 1-2 см.;
- поле левое 2,5 см., остальные 2 см.;
- нумерация страницы снизу или сверху посередине листа;
- объем доклада 20-24 страницы.

Подготовка к защите и порядок защиты доклада

Необходимо заранее подготовить тезисы выступления (план-конспект).

Порядок защиты доклада:

1. Краткое сообщение, характеризующее задачи работы, ее актуальность, полученные результаты, вывод и предложения.
2. Ответы студента на вопросы преподавателя.
3. Отзыв руководителя-консультанта о ходе выполнения работы.

Советы для обучающихся по защите доклада:

На защиту отводится чаще всего около 15-20 минут. При выступлении постарайтесь соблюсти приведенные ниже рекомендации.

- Готовясь к ответу, Вы должны вспомнить материал максимально подробно, и это должно найти отражение в схеме Вашего ответа. Но тут же необходимо выделить главное, что наиболее важно для понимания материала в целом, иначе Вы сможете проговорить все 15-20 минут и не раскрыть существа вопроса. Особенно строго следует отбирать примеры и иллюстрации.
- Вступление должно быть очень кратким – 1-2 фразы (если Вы хотите подчеркнуть при этом важность и сложность данного вопроса, то не говорите, что он сложен и важен, а покажите его сложность и важность).
- Полезно вначале показать свою схему раскрытия вопроса, а уж потом ее детализировать.
- Рассказывать будет легче, если Вы представите себе, что объясняете материал очень способному и хорошо подготовленному человеку, который не знает именно этого раздела, и что при этом Вам обязательно нужно доказать важность данного раздела и заинтересовать в его освоении.
- Строго следите за точностью своих выражений и правильностью употребления терминов.
- Не пытайтесь рассказать побольше за счет ускорения темпа, но и не мямлите.
- Не демонстрируйте излишнего волнения и не напрашивайтесь на сочувствие.
- Будьте особенно внимательны ко всем вопросам преподавателя и аудитории, к малейшим замечаниям. Преподаватель поможет Вам припомнить новый, дополнительный материал. Воспользуйтесь его поддержкой.
- Не бойтесь дополнительных вопросов! Если Вас прервали, а при оценке ставят в вину пропуск важной части материала, не возмущайтесь, а покажите план своего ответа, где эта часть стоит несколько позже того, на чем Вы были прерваны.
- Прежде чем отвечать на дополнительный вопрос, необходимо сначала правильно его понять. Для этого нужно хотя бы немного подумать, иногда переспросить, уточнить: правильно ли Вы поняли поставленный вопрос. И при ответе следует соблюдать тот же принцип экономности мышления, а не высказывать без разбора все, что Вы можете сказать.
- Будьте доброжелательны и тактичны при ответе на дополнительные вопросы.

Содержание

Введение ……..……3
Глава 1.
1.1. ……..5
1.2. ……7
1.3. ……..9

Глава 2.
2.1. ….……11
2.2. ……13

Глава 3.
3.1. ……15
3.2. ……18
3.3. ..……21

Заключение ……22
Приложение ……23
Список используемой литературы ……...24

План-график работы над докладом

Этапы работы	Содержание работы обучающегося	Форма отчетности обучающегося	Срок исполнения	Содержание работы преподавателя
1. Вводный	Выбор темы доклада, поиск и ознакомление с литературой, формулирование цели и задач работы, составление плана	Вариант плана, цель и задачи работы, список литературы		Консультация, коррекция деятельности, проверка плана доклада и списка литературы
2.Основной	Работа над основным содержанием и заключением доклада	Краткие тезисы, подробный план работы, черновые записи		Устное собеседование, индивидуальная консультация, коррекция
3. Заключительный	Оформление доклада	Завершенный доклад		Проверка, рецензирование работы, возврат доклада
4. Защита доклада	Подготовка к защите	Защита доклада		Принятие защиты доклада

МИНОБРНАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

Технологический колледж

ДОКЛАД
на тему «Физика в современном цирке»

Выполнил(а):
студент(ка) группы _____
(ФИО студента)
Проверил:
преподаватель_____
(ФИО преподавателя)

Улан-Удэ 2018