

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
БУРЯТИЯ**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение

**«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО –
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
(ГБПОУ «БРИЭТ»)**

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ
ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УПВ. 02 ФИЗИКА

10.02.01 «ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ»

Срок освоения ППССЗ - 3г 10мес

Форма обучения – очная

Уровень образования при приеме на обучение - основное общее образование

Квалификация - техник по защите информации

Углубленный уровень

г. Улан-Удэ
2020

Методические рекомендации для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы учебного предмета разработаны на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) с учетом получаемой специальности 10.02.01. «Организация и технология защиты информации», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.14 года.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Бурятский республиканский информационно-экономический техникум»

Разработчик: Батueva Елена Иннокентьевна, преподаватель первой категории

(фамилия, имя, отчество, должность, квалификационная категория (при наличии))

Методические рекомендации для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы рассмотрены на заседании МС

Протокол №__ от «__» _____ г.

Председатель ЦК _____ /Е.Д.Цыренов/

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ	
1. Раздел Механика	
СРС № 1: Реактивное движение	
Вид выполняемой самостоятельной работы: презентация.....	7
2. Раздел Молекулярная физика. Термодинамика	
СРС № 2: Размеры молекул. Масса молекул	
Вид выполняемой самостоятельной работы: сообщение.....	7
СРС №3: Тепловые двигатели	
Вид выполняемой самостоятельной работы: презентация.....	8
3. Раздел Электродинамика	
СРС № 4: Электронно-лучевая трубка	
Вид выполняемой самостоятельной работы: конспект.....	8
СРС № 5: Колебания и волны	
Вид выполняемой самостоятельной работы: заполнение таблицы.....	8
СРС № 6: Трансформаторы	
Вид выполняемой самостоятельной работы: доклад.....	9
СРС № 7: Изобретение радио А.С. Поповым	
Вид выполняемой самостоятельной работы: презентация.....	9
СРС № 8: Современные средства связи	
Вид выполняемой самостоятельной работы: подбор примеров.....	10
СРС № 9: Элементы теории относительности	
Вид выполняемой самостоятельной работы: сообщение.....	11
СРС № 10: Энергия и импульс свободной частицы	
Вид выполняемой самостоятельной работы: доклад.....	11
СРС № 11: Пространство и время в специальной теории относительности	
Вид выполняемой самостоятельной работы: презентация.....	12
4. Раздел Строение атома. Квантовая физика	
СРС № 12: Спектральный анализ	
Вид выполняемой самостоятельной работы: сообщение/презентация.....	12
СРС № 13: Фотография (плёночная)	
Вид выполняемой самостоятельной работы: презентация.....	13
СРС № 14: Открытие нейтрона	
Вид выполняемой самостоятельной работы: конспект.....	13
СРС № 14: Ускорители частиц	
Вид выполняемой самостоятельной работы: создание видеоролика.....	13
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	15
ПРИЛОЖЕНИЯ	

ВВЕДЕНИЕ

Изменения социальной и образовательной ситуации в нашей стране вызвали необходимость поиска надежных и эффективных способов учебно-воспитательной деятельности. Современный социум предъявляет особые требования к подготовке конкурентоспособного специалиста: профессионализм, компетентность, высокий интеллектуальный уровень, обеспечение возможности перемены трудовых функций в процессе деятельности. Задача образования состоит в том, чтобы научить его успешно учиться всю жизнь.

Самостоятельность, как характеристика деятельности студента в конкретной учебной ситуации, представляет собой проявленную им способность достигать цель деятельности (решать данную учебно-познавательную задачу) без посторонней помощи.

В обучении - самостоятельность студентов реализуется в самостоятельной работе. Эта работа связана с самостоятельным добыванием знаний и самостоятельным получением продукта учебно-познавательной деятельности на репродуктивном или творческом уровне. Самостоятельная работа осуществляется и вне рамок урочных занятий - при выполнении домашнего задания, в предметных и исследовательских кружках, в техническом творчестве. В соответствии с учебными планами студенты реализуют свою самостоятельность также в процессе практического обучения на предприятиях, в организациях, фирмах и др.

В современном образовательном процессе нет проблемы более важной и одновременно более сложной, чем организация самостоятельной работы студентов. Важность этой проблемы связана с новой ролью самостоятельной работы, которую она приобретает в связи с переходом на новые образовательные стандарты. В результате этого перехода самостоятельная работа становится ведущей формой организации учебного процесса, и вместе с этим возникает проблема ее активизации.

Действительность показывает, что учебное время студентов, которое тратится сегодня на самостоятельную работу, не дает ожидаемых результатов по следующим причинам:

- содержание самостоятельной работы, реализуемое разными преподавателями в рамках читаемых курсов, не связано напрямую с целями формирования компетенций;
- в настоящее время самостоятельная работа в силу своей недостаточной целенаправленности, слабого контроля, недостаточной дифференциации и вариативности, при которой минимально учитываются индивидуальные возможности, потребности и

интересы субъектов, не может обеспечить качественную реализацию поставленных перед ней задач.

В учебных планах, составленных на основе новых Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, 50% времени выделено на самостоятельную работу студентов. Таким образом, учебно-воспитательный процесс коренным образом преобразуется: позиция «преподаватель впереди студента» должна поменяться на позицию «студент впереди».

Практика работы свидетельствует о том, что, к сожалению, большинство выпускников не обладает еще навыками целенаправленной организации умственного труда и самостоятельной работы. Общеизвестно, что знание, которое включается в самостоятельную деятельность обучаемых, усваивается значительно лучше в сравнении с тем, которое сообщается педагогом как готовое. В связи с этим остро встает вопрос о создании в ходе учебного процесса благоприятных условий для формирования у студентов навыков научной организации труда, увеличения объема самостоятельных умственных и практических действий, навыков самоконтроля.

Затруднение в деятельности преподавателей по организации самостоятельной работы в учебном процессе состоит в том, что многие учебные пособия еще не в полной мере содействуют успешному решению задачи повышения познавательной активности студентов, их самостоятельности. В них, в основном, дано содержание учебного материала, но мало заданий, которые знакомили бы обучаемых с приемами познавательной деятельности, прививали бы им навыки самостоятельной учебной работы. В учебниках содержится недостаточное количество заданий, требующих от каждого обучаемого самостоятельного наблюдения, нахождения сходства и различия между сопоставляемыми явлениями; раскрытия существенных признаков, характеризующих сущность понятий, правил, законов; формулирования новых выводов. Правила, законы, выводы часто даются в готовом виде и требуют только заучивания. Кроме того, в различных заданиях, имеющихся в учебниках и учебных пособиях, не указаны способы применения правил, не даются образцы, алгоритмы обоснования предстоящих практических действий, не указаны приемы проверки каждым студентом результатов своей деятельности.

Отсюда, перед педагогами встают вопросы, как рационально организовать самостоятельную работу студентов, увеличить объем самостоятельной учебной деятельности каждого на всех основных этапах процесса обучения.

Общие рекомендации для выполнения СРС

Самостоятельная работа - это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа студентов (СРС) – самостоятельная подготовка студентов к занятиям, которая включает изучение основной и дополнительной литературы для выполнения полученных заданий. Преподаватель, организует, направляет самостоятельную работу студентов и оказывает им необходимую помощь. Однако самостоятельность студентов должна превышать объем работы, контролируемой преподавателем работы и иметь в своей основе индивидуальную мотивацию обучающегося по получению знаний необходимых и достаточных для будущей профессиональной деятельности в избранной сфере. Преподаватель при необходимости может оказывать содействие в выработке и коррекции данной мотивации, лежащей в основе построения самостоятельной деятельности студента по изучению дисциплины, получению необходимых знаний и навыков.

При выполнении заданий необходимо:

1. самостоятельно изучить тему, при необходимости консультироваться с преподавателем;
2. студенты должны изучить обязательную и дополнительную литературу, материалы статистических данных, уметь их анализировать для обоснования необходимых стратегий и решений;
3. задания готовятся индивидуально или в группе.

Требования к выполнению СРС

Предложенные задания должны быть выполнены в определенные сроки, установленные преподавателем. Работы, представленные позже установленных сроков, оцениваются с учетом штрафного балла.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Раздел 1. Механика

СРС №1. «Реактивное движение»

Вид работы: презентация

Цель: Понятия, определения реактивного движения. Наглядные примеры.

Вопросы, подлежащие изучению:

1. определения
2. выписать необходимые формулы
3. показать наглядные примеры в презентации

Содержание задания:

Пользуясь лекционным материалом к теме 1.7 и материалами интернет ресурсов необходимо раскрыть вопросы, подлежащие к изучению.

Время на выполнение самостоятельной работы - 4 часа.

Форма контроля - проверка выполненной работы в электронном виде. Выступление студента.

Критерий оценивания: см. Приложение 1 Таблицу 3.

Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика

СРС № 2: Размеры молекул. Масса молекул

Вид работы: Сообщение

Цель: изучить тему «размеры молекул» и «масса молекул».

Вопросы, подлежащие изучению:

1. история открытия
2. определения
3. выписать необходимые формулы

Содержание задания:

Пользуясь лекционным материалом к теме 2.1 и материалами интернет ресурсов необходимо раскрыть вопросы, подлежащие к изучению.

Время на выполнение самостоятельной работы - 8 часов.

Форма контроля - проверка выполненной работы в электронном виде. При приеме работы необходимо сдать в распечатанном виде.

Критерий оценивания: см. Приложение 1 Таблицу 2.

СРС №3: Тепловые двигатели

Вид работы: презентация

Цель: изучить тему «Тепловые двигатели»

Вопросы, подлежащие изучению:

1. определения
2. основные свойства
3. выписать необходимые формулы

Содержание задания:

Пользуясь лекционным материалом к теме 2.7 и материалами интернет ресурсов необходимо раскрыть вопросы, подлежащие к изучению.

Время на выполнение самостоятельной работы - 4 часа.

Форма контроля - проверка выполненной работы в электронном виде. Выступление студента.

Критерий оценивания: см. Приложение 1 Таблицу 3.

Раздел 3. Электродинамика

СРС №4: Электронно-лучевая трубка

Вид работы: Конспект

Цель: изучить тему «Электронно-лучевая трубка»

Вопросы, подлежащие изучению:

1. определения
2. выписать необходимые формулы

Содержание задания:

Пользуясь лекционным материалом к теме 3.8 и материалами интернет ресурсов необходимо раскрыть вопросы, подлежащие к изучению.

Время на выполнение самостоятельной работы - 3 часа.

Форма контроля - проверка письменной работы в тетради.

Критерий оценивания: см. Приложение 1 Таблицу 1.

СРС №5: Колебания и волны

Вид работы: заполнение таблицы

Цель: изучить тему «Колебания и волны»

Вопросы, подлежащие изучению:

1. определения
2. выписать необходимые формулы
3. изучить основные характеристики колебаний

Содержание задания:

Пользуясь лекционным материалом к теме 3.11 и материалами интернет ресурсов необходимо раскрыть вопросы, подлежащие к изучению.

Время на выполнение самостоятельной работы - 3 часа.

Форма контроля - проверка письменной работы в тетради.

Критерий оценивания: см. Приложение 1 Таблицу 6.

СРС № 6: Трансформаторы

Вид работы: Доклад

Цель: изучить тему «Трансформаторы»

Вопросы, подлежащие изучению:

1. определения
2. выписать необходимые формулы

Содержание задания:

Пользуясь лекционным материалом к теме 3.14 и материалами интернет ресурсов необходимо раскрыть вопросы, подлежащие к изучению.

Время на выполнение самостоятельной работы - 3 часа.

Форма контроля - проверка письменной работы в тетради или выполненной работы в документе «word» (печатном виде). Выступление студента с сопутствующим наглядным материалом (презентация, видеоролик, макеты, рисунки).

Критерий оценивания: см. Приложение 1 Таблицу 5.

СРС № 7: Изобретение радио А. С. Поповым

Вид работы: Презентация

Цель: изучить тему «Изобретение радио А.С. Поповым»

Вопросы, подлежащие изучению:

1. определения
2. выписать необходимые формулы

Содержание задания:

Пользуясь лекционным материалом к теме 3.16 и материалами интернет ресурсов необходимо раскрыть вопросы, подлежащие к изучению.

Время на выполнение самостоятельной работы - 4 часа.

Форма контроля - проверка выполненной работы в электронном виде. Выступление студента.

Критерий оценивания: см. Приложение 1 Таблицу 3.

СРС № 8: Современные средства связи

Вид работы: подбор примеров

Цель: рассмотреть примеры на тему «средства связи»

Вопросы, подлежащие изучению:

1. подбор примеров
2. выписать необходимые формулы

Содержание задания:

Пользуясь лекционным материалом к теме 3.17 и материалами интернет ресурсов необходимо раскрыть вопросы, подлежащие к изучению.

Время на выполнение самостоятельной работы - 1 час.

Форма контроля - проверка письменной работы в тетради.

Критерии оценивания: проверяется умение обучающегося пользоваться лекцией и конспектом по данной теме, умение анализировать и систематизировать, проводить взаимосвязь явления и предмета.

Оценка «5» ставится за работу, выполненную без ошибок и недочетов.
Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета, б) или не более двух недочетов.
Оценка «3» ставится в том случае, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил: а) не более двух грубых ошибок, б) или не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) или не более двух-трех негрубых ошибок, г) или одной негрубой ошибки и трех недочетов, д) или при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов.

Оценка «2» не выполнил задание.
--

СРС № 9: Элементы теории относительности

Вид работы: сообщение

Цель: изучить тему «элементы теории относительности»

Вопросы, подлежащие изучению:

1. определения
2. выписать необходимые формулы

Содержание задания:

Пользуясь лекционным материалом к теме 3.17 и материалами интернет ресурсов необходимо раскрыть вопросы, подлежащие к изучению.

Время на выполнение самостоятельной работы - 8 часов.

Форма контроля - проверка выполненной работы в электронном виде. При приеме работы необходимо сдать в распечатанном виде.

Критерий оценивания: см. Приложение 1 Таблицу 2.

СРС № 10: Энергия и импульс свободной частицы

Вид работы: Доклад

Цель: изучить тему «Специальная теория относительности»

Вопросы, подлежащие изучению:

1. определения
2. выписать необходимые формулы
3. законы СТО

Содержание задания:

Пользуясь лекционным материалом к теме 3.19 и материалами интернет ресурсов необходимо раскрыть вопросы, подлежащие к изучению.

Время на выполнение самостоятельной работы - 3 часа.

Форма контроля - проверка письменной работы в тетради или выполненной работы в документе «word» (печатном виде). Выступление студента с сопутствующим наглядным материалом (презентация, видеоролик, макеты, рисунки).

Критерий оценивания: см. Приложение 1 Таблицу 5.

СРС № 11: Пространство и время в СТО

Вид работы: Презентация

Цель: изучить тему «Специальная теория относительности»

Вопросы, подлежащие изучению:

1. определения
2. выписать необходимые формулы
3. законы СТО

Содержание задания:

Пользуясь лекционным материалом к теме 3.16 и материалами интернет ресурсов необходимо раскрыть вопросы, подлежащие к изучению.

Время на выполнение самостоятельной работы - 4 часа.

Форма контроля - проверка выполненной работы в электронном виде. Выступление студента.

Критерий оценивания: см. Приложение 1 Таблицу 3.

Раздел 4. Строение атома. Квантовая физика

СРС № 12: Спектральный анализ

Вид работы: сообщение/презентация

Цель: изучить тему «спектральный анализ»

Вопросы, подлежащие изучению:

1. определения
2. основные свойства
3. выписать необходимые формулы

Содержание задания:

Пользуясь лекционным материалом к теме 4.1 и материалами интернет ресурсов необходимо раскрыть вопросы, подлежащие к изучению.

Время на выполнение самостоятельной работы - 8/4 часов.

Форма контроля - проверка выполненной работы в электронном виде. При приеме работы необходимо сдать в распечатанном виде/ проверка выполненной работы в электронном виде. Выступление студента.

Критерий оценивания: см. Приложение 1 Таблицу 2./ см. Приложение 1 Таблицу 3.

СРС № 13: Фотография (плёночная)

Вид работы: презентация

Цель: изучить тему «Фотография (плёночная)»

Вопросы, подлежащие изучению:

1. определения
2. основные свойства
3. выписать необходимые формулы

Содержание задания:

Пользуясь лекционным материалом к теме 4.2 и материалами интернет ресурсов необходимо раскрыть вопросы, подлежащие к изучению.

Время на выполнение самостоятельной работы - 4 часа.

Форма контроля - проверка выполненной работы в электронном виде. Выступление студента.

Критерий оценивания: см. Приложение 1 Таблицу 3.

СРС № 14: Открытие нейтрона

Вид работы: конспект

Цель: изучить тему «Открытие нейтрона»

Вопросы, подлежащие изучению:

1. определения
2. выписать необходимые формулы

Содержание задания:

Пользуясь лекционным материалом к теме 4.4 и материалами интернет ресурсов необходимо раскрыть вопросы, подлежащие к изучению.

Время на выполнение самостоятельной работы - 3 часа.

Форма контроля - проверка письменной работы в тетради.

Критерий оценивания: см. Приложение 1 Таблицу 1.

СРС №15: Ускорители частиц

Вид работы: создание видеоролика продолжительностью 5-9 мин

Цель: изучить тему «Ускорители частиц. Фундаментальные взаимодействия»

Вопросы, подлежащие изучению:

1. виды фундаментальных взаимодействий
2. ускорители и их роль в изучении элементарных частиц
3. современная физическая картина мира

Содержание задания:

Пользуясь лекционным материалом к теме 4.5 и материалами интернет ресурсов необходимо раскрыть вопросы, подлежащие к изучению.

Время на выполнение самостоятельной работы - 6 часа.

Форма контроля - проверка письменной работы в тетради.

Критерий оценивания:

- соответствие работы заявленной теме;
- аргументированность и глубина раскрытия темы, ясность представления;
- креативность видеоролика (новизна идеи, оригинальность, гибкость мышления);
- информативность.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Самостоятельная деятельность студентов – задача, которую решает преподавательский коллектив.

Здесь важно уяснить, что самостоятельная деятельность студентов опосредована профессионализмом преподавателей. Поэтому, говоря о высоком профессионализме выпускников, необходимо одновременно решать задачи по научно-профессиональному самосовершенствованию преподавателей:

- постоянно обновлять терминологический словарь изучаемых дисциплин, осмысливать и осваивать терминологический аппарат и профессиональный язык общения со студентами;
- накапливать и обобщать индивидуальный опыт по руководству самостоятельной деятельностью студентов;
- вести методическую работу и методический обмен с коллегами;
- заниматься научно-педагогическим самообразованием (читать научную литературу, монографии, диссертации);
- использовать педагогику сотрудничества со студентами, вдумчиво и бережно относиться к их потребностям и созданию условий для их самостоятельной деятельности.

Необходимым условием повышения эффективности СРС является обеспечение студента соответствующей учебно - методической литературой, и также можно рекомендовать переход на электронные издания лекционных материалов преподавателей, использование возможностей Интернета, фонды электронных библиотек.

Самостоятельная деятельность студентов – задача, которую решает преподавательский коллектив. Задача сложная, интересная, не новая, но с новыми проблемами: □ воспитание культуры самостоятельной деятельности студентов; □ развитие профессиональной деятельности преподавателя.

Здесь важно уяснить, что самостоятельная деятельность студентов опосредована профессионализмом преподавателей.

Поэтому, говоря о высоком профессионализме выпускников, необходимо одновременно решать задачи по учебно-методическому самосовершенствованию преподавателей.

Контроль внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Контроль внеаудиторной самостоятельной работы студентов проводится преподавателем в аудитории.

Результативность самостоятельной работы студентов оценивается посредством следующих форм контроля знаний и умений студентов:

устный опрос;
собеседование;
защита лабораторной работы;
защита доклада;
проверочная работа;
представление презентации.

Результаты контроля используются для оценки текущей успеваемости студентов. Оценка текущей успеваемости студентов выставляется в учебный журнал.

Программа действий преподавателя по организации самостоятельной работы студентов

Программа действий преподавателя по созданию необходимых и достаточных условий для самостоятельной деятельности студентов:

- ☐ изучение квалификационной характеристики специалиста;
- ☐ анализ учебного плана, Федерального государственного образовательного стандарта;
- ☐ подготовка перечня умений, компетенций которые должны быть сформированы у студентов после изучения дисциплины;
- ☐ подготовка письменных контрольных задач для «входного» контроля;
- ☐ разработка бланка профессионально-ориентированных задач для самостоятельной деятельности;
- ☐ группировка задач в блоке задания на семестр;
- ☐ определение качественно-количественных критериев выполнения задания;
- ☐ определение периодичности контроля;
- ☐ разработка вариантов контрольных работ;
- ☐ выработка системы информирования студентов об их достижениях;
- ☐ создание необходимого информационно-методического обеспечения;
- ☐ определение системы индивидуальной работы;
- ☐ внедрение модульной системы обучения с рейтинговой оценкой учебной деятельности студентов и т.д.

Вовлекая студентов в самостоятельную деятельность, необходимо учитывать психологические особенности каждого студента и создавать учебно-методические комплексы, содержащие:

- ☐ методические рекомендации для самостоятельной работы студентов (пояснить, что такое реферат, конспект, как составить аннотацию, сценарий, как выполнить требования к записи лекций преподавателя и т. д.);
- ☐ учебную и методическую литературу;
- ☐ учебные пособия и программы дисциплин;
- ☐ тематические словари;
- ☐ лекции, консультации (текст, фонозапись, видеозапись);
- ☐ разработки лабораторно-практических заданий (работ), планы семинарских занятий;
- ☐ творческие работы студентов;
- ☐ видеофильмы и ТСО;
- ☐ тестовые задания, контрольные вопросы для проверки знаний студентов и др.

Практические советы студентам по выработке умений самостоятельной работы

Учись слушать и записывать лекцию:

1. Прими удобную позу.
2. Сосредоточься, внимательно слушай.
3. Познакомься с планом лекции, выдели основные вопросы темы.
4. Обрати внимание! Главные мысли выделяются голосом, сложные вопросы повторяются несколько раз.
5. Старайся представить услышанное.
6. Учись кратко излагать свои мысли.
7. Записывай быстро, пользуясь сокращениями.
8. Используй общие правила написания конспекта.

Учись задавать вопросы:

1. Прочти абзац и постарайся задать вопрос студенту, преподавателю.
2. Из перечня вопросов выбери те, которые необходимы в данной ситуации.

3. Оцени, насколько правильно понято содержание материала, для этого придумай вопрос, направленный на уяснение материала.
4. Задай вопрос с целью устранения логических, фактических и других ошибок.
5. Задай вопрос с целью развития содержания материала.

Самостоятельная деятельность по реализации основной профессиональной образовательной программы Федерального государственного образовательного стандарта, систематически планируемая и проводимая преподавателями и студентами, способствует развитию интереса к избранной профессии, расширению и углублению кругозора студентов, выявлению их организаторских способностей, формированию культуры и организации труда, а, следовательно, формированию конкурентоспособного профессионала.

1. Инструкции по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы студентом

Внеаудиторная самостоятельная работа - одна из важнейших форм работы студентов. Она призвана привить Вам навыки к поиску источников, анализу новой информации, к умению делать выводы, а также к умению выступать перед аудиторией с творческими работами, подготовленными в ходе выполнения самостоятельной работы. Организация внеаудиторной самостоятельной работы имеет теоретическую и практическую ценность, так как с одной стороны расширяет круг ваших знаний, а с другой стороны учит самостоятельно работать с документами и другой литературой в поисках ответов на интересующие их вопросы.

1.1. Работа с конспектом.

Время на выполнение самостоятельной работы - 3 часа.

Общие рекомендации и требования к работе с конспектом лекций. Конспект лекций – один (но далеко не единственный) из основных источников информации по конкретному курсу, помимо рекомендованных учебников, учебных и учебнометодических пособий, научных работ, аналитических и статистических сборников и прочего. При этом преподаватель в процессе оценки знаний студента обычно ориентируется именно на прочитанные им лекции, поэтому конспекты следует использовать при подготовке к ответу в обязательном порядке. Во-первых, тему целесообразно учить в соответствии с планом, отмеченным в конспекте. В учебниках различных авторов в соответствии с их подходом в преподавании дисциплины темы могут излагаться в различном порядке. Во-вторых, рекомендованная преподавателем литература по соответствующей теме, отмеченная в конспекте, будет нужна для более широкого обзора темы и охвата всех вопросов, предложенных преподавателем. При этом самостоятельно, без консультации преподавателя, дополнительную литературу подобрать достаточно сложно. В-третьих, в конспекте содержится уже проработанная информация, не требующая детального подхода к изучению. Стил ь изложения материала в различных литературных источниках далеко не всегда бывает доступным. В-четвертых, содержание конспекта – минимум, который студент обязан знать в обязательном порядке в соответствии с учебным планом. При этом в авторских учебниках и пособиях отдельным разделам может уделяться большее внимание, чем остальным, а ваш лектор может иметь на этот счет собственное мнение. В-

пятых, конспект окажет вам большую услугу, если рассматривать его как маленькую энциклопедию важнейших вопросов, которые могут быть вам заданы преподавателем. Большинство вопросов при итоговой оценке знаний будет задано с учетом того, что в лекциях предлагались ответы на них.

Совет: не выбрасывайте и не отдавайте свои конспекты после сдачи итогового экзамена или зачета по соответствующему курсу. Зачастую отдельные темы в родственных предметах схожи, а найти необходимую информацию вам будет проще всего в собственноручно подготовленном конспекте.

Для того, что составить конспект лекции необходимо придерживаться следующей последовательности:

Конспектирование - процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста.

Подобрать необходимую литературу

Проанализировать имеющийся материал: выявить незнакомые термины, определить степень сложности материала.

Разбить материал на части, определить последовательность этих частей.

Обозначить основные тезисы каждой части.

Оформить конспект в рабочей тетради с указанием темы.

Таблица 1.

Критерии оценки работы по проработке конспектов:

№ п/п	Критерии оценки	Метод оценки	Работа выполнена	Работа выполнена не полностью	Работа не выполнена
			Высокий уровень 3 балла	Средний уровень 2 балла	Низкий уровень 1 балл
1.	Соответствие материала конспекта заданной теме	Наблюдение преподавателя	Содержание конспекта полностью соответствует заданной теме	Содержание материала в конспекте соответствует заданной теме, но конспект не полный, нет выделения основных терминов и формул.	Работа обучающимся не сдана вовсе.

2.	Четко организованный конспект.	Наблюдение преподавателя	Представлен правильно организованный конспект.	Представлен конспект без следов организации и проработки.	Отсутствует конспект по заданной теме.
3.	Правильность, лаконичность	Наблюдение преподавателя	Ответы правильные, и в отчете	Ответы правильные, но имеются	Ответы на вопросы неверны, или вовсе не
	и четкость ответов на вопросы		излагаются четко и лаконично, без лишнего текста и пояснений.	Незначительные недочеты.	найжены в материалах конспект а. В ответах не используются термины и определения по изучаемой теме. Объяснение терминов, используемых в законспектированном материале, вызывает затруднения.
4.	Правильность оформления	Проверка работы	Оформление отчета полностью соответствует требованиям.	В оформлении отчета имеются незначительные недочеты и небольшая небрежность.	Отчет выполнен и оформлен небрежно, без соблюдения установленных требований.

Оценка	4-5 баллов	6-7 баллов	8-9 баллов
	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»

1.2. Подготовка сообщения

Время на выполнение самостоятельной работы - 8 часов.

Общие рекомендации и требования к работе с подготовкой сообщения.

При подготовке сообщения необходимо придерживаться определенной последовательности:

Подбор и изучение основных источников по теме, необходимые источники информации указаны в разделе рекомендуемая литература;

Обработка и систематизация материала, разделение и систематизация материала в необходимой последовательности;

Подготовка выводов и обобщений;

Разработка плана сообщения;

Написание сообщения;

Выступление с результатами сообщения.

Последний пункт может варьироваться в зависимости от требований преподавателя.

Требования к оформлению письменного сообщения:

1.Титульный лист;

Содержание (в нем последовательно указываются пункты сообщения, страницы, с которых начинается каждый пункт);

Введение (формулируется суть рассматриваемой проблемы, обосновывается актуальность и значимость темы в современном мире);

Основная часть (каждый раздел раскрывает исследуемый вопрос с доказательствами);

Заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме сообщения);

Список литературы.

Советы для выступающих с устным сообщением:

Продолжительность выступления не более 10 минут (оптимально 7 минут).

Тщательно продумать структуру выступления.

Составьте план выступления (с указанием основных тезисов).

Выучите все основные определения, которые упоминаются в докладе.

Не торопитесь и не растягивайте слова.

Держитесь уверенно.

Продумайте заранее вопросы, которые могут возникнуть у аудитории.

Таблица 2 Критерии оценки сообщения:

№ п/п	Критерии оценки	Метод оценки	Работа выполнена	Работа выполнена не полностью	Работа не выполнена
			Высокий уровень3 балла	Средний уровень2 балла	Низкий уровень1 балл

1.	Соответствие представленной информации заданной теме	Наблюдение преподавателя	Содержание сообщения полностью соответствует заданной теме, раскрыта полностью	Содержание сообщения соответствует заданной теме, но в тексте есть отклонения от темы или тема раскрыта не полностью. Слишком краткий либо слишком пространственный текст доклада.	Работа обучающимся не сдана вовсе.
2.	Характер и стиль изложения материала доклада	Наблюдение преподавателя	Материал сообщения излагается логично, по плану; В содержании используются термины по изучаемой теме.	Материал в сообщении не имеет четкой логики изложения (не по плану). В содержании не используются термины по изучаемой теме, либо их недостаточно для раскрытия темы.	Отчет выполнен и оформлен небрежно, без соблюдения установленных требований. Объем текста доклада значительно превышает регламент.

Оценка	4-5 баллов	6-7 баллов	8-9 баллов
	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»

1.3. Составление презентаций

Время на выполнение самостоятельной работы - 4 часа.

Мультимедийные презентации - это сочетание самых разнообразных средств представления информации, объединенных в единую структуру. Чередование или комбинирование текста, графики, видео и звукового ряда позволяют донести информацию в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме, акцентировать внимание на значимых моментах излагаемой информации, создавать наглядные эффектные образы в виде схем, диаграмм, графических композиций и т. п.

Мультимедийные презентации обеспечивают наглядность, способствующую комплексному восприятию материала, изменяют скорость подачи материала, облегчают показ фотографий, рисунков, графиков, географических карт, исторических или труднодоступных материалов. Кроме того, при использовании анимации и вставок видеофрагментов возможно продемонстрировать динамичные процессы.

Преимущество мультимедийных презентаций - проигрывание аудиофайлов, что обеспечивает эффективность восприятия информации: излагаемый материал подкрепляется зрительными образами и воспринимается на уровне ощущений.

Создание презентации

Процесс презентации состоит из отдельных этапов:

Подготовка и согласование с преподавателем текста доклада

Разработка структуры презентации

Создание презентации в Power Point

Согласование презентации и репетиция доклада.

На первом этапе производится подготовка и согласование с преподавателем текста доклада.

На втором этапе производится разработка структуры компьютерной презентации. Обучающиеся составляют варианты сценария представления результатов собственной деятельности и выбирает наиболее подходящий.

На третьем этапе он создает выбранный вариант презентации в Power Point .

На четвертом этапе производится согласование презентации и репетиция доклада.

После проведения всех четырех этапов выставляется итоговая оценка.

Требования к формированию компьютерной презентации:

Компьютерная презентация должна содержать начальный и конечный слайды; структура компьютерной презентации должна включать оглавление, основную и резюмирующую части; каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим; слайды должны содержать минимум текста (на каждом не более 10 строк); необходимо использовать графический материал (включая картинки), сопровождающий текст (это позволит разнообразить представляемый материал и обогатить доклад выступающего студента); компьютерная презентация может сопровождаться анимацией, что позволит повысить эффект от представления доклада (но акцент только на анимацию

недопустим, т.к. злоупотребление им на слайдах может привести к потере зрительного и смыслового контакта со слушателями); время выступления должно быть соотнесено с количеством слайдов из расчета, что компьютерная презентация, включающая 10— 15 слайдов, требует для выступления около 7—10 минут.

Подготовленные для представления доклады должны отвечать следующим требованиям: цель доклада должна быть сформулирована в начале выступления; выступающий должен хорошо знать материал по теме своего выступления, быстро и свободно ориентироваться в нем; недопустимо читать текст со слайдов или повторять наизусть то, что показано на слайде; речь докладчика должна быть четкой, умеренного темпа; докладчику во время выступления разрешается держать в руках листок с тезисами своего выступления, в который он имеет право заглядывать; докладчик должен иметь зрительный контакт с аудиторией; после выступления докладчик должен оперативно и по существу отвечать на все вопросы аудитории (если вопрос задан не по теме, то преподаватель должен снять его).

Состав и качество применяемых для нужд компьютерной презентации средств автоматизации должны соответствовать требованиям специально оснащаемых учебных классов. Это оборудование обязательно должно включать компьютер, переносной экран и проектор.

Консультирование студентов

Обучающийся в процессе выполнения проекта имеет возможность получить консультацию педагога по реализации логической технологической цепочки:

Выбор темы презентации;

Составление плана работы;

Сбор информации и материалов;

Анализ, классификация и обобщение собранной информации;

Оформление результатов презентации; Презентация.

Оценивание презентации

Оцениванию подвергаются все этапы презентации: собственно компьютерная презентация, т.е. ее содержание и оформление; доклад; ответы на вопросы аудитории.

Таблица 3 Критерии оценивания презентаций:

Оценка	5	4	3	2
Содержание	Работа полностью завершена	Почти полностью сделаны наиболее важные компоненты работы	Не все важнейшие компоненты работы выполнены	Работа сделана фрагментарно и с помощью учителя
	Работа демонстрирует глубокое понимание описываемых процессов	Работа демонстрирует понимание основных моментов, хотя некоторые детали не уточняются	Работа демонстрирует понимание, но неполное	Работа демонстрирует минимальное понимание
	Даны	Имеются	Дискуссионные	Минимум

	интересные дискуссионные материалы. Грамотно используется научная лексика	некоторые материалы дискуссионного характера. Научная лексика используется, но иногда не корректно.	материалы есть в наличии, но не способствуют пониманию проблемы. Научная терминология или используется мало или используется некорректно.	дискуссионных материалов. Минимум научных терминов
	Ученик предлагает собственную интерпретацию или развитие темы (обобщения, приложения, аналогии)	Ученик в большинстве случаев предлагает собственную интерпретацию или развитие темы	Ученик иногда предлагает свою интерпретацию	Интерпретация ограничена или беспочвенна

	Везде, где возможно выбирается более эффективный и/или сложный процесс	Почти везде выбирается более эффективный процесс	Ученику нужна помощь в выборе эффективного процесса	Ученик может работать только под руководством учителя
Дизайн	Дизайн логичен и очевиден	Дизайн есть	Дизайн случайный	Дизайн не ясен
	Имеются постоянные элементы дизайна. Дизайн подчеркивает содержание.	Имеются постоянные элементы дизайна. Дизайн соответствует содержанию.	Нет постоянных элементов дизайна. Дизайн может и не соответствовать содержанию.	Элементы дизайна мешают содержанию, накладываясь на него.
	Все параметры шрифта хорошо подобраны (текст хорошо читается)	Параметры шрифта подобраны. Шрифт читаем.	Параметры шрифта недостаточно хорошо подобраны, могут мешать восприятию	Параметры не подобраны. Делают текст трудночитаемым
Графика	Хорошо подобрана, соответствует содержанию, обогащает	Графика соответствует содержанию	Графика мало соответствует содержанию	Графика не соответствует содержанию
	содержание			
Грамотность	Нет ошибок: ни грамматических, ни синтаксических	Минимальное количество ошибок	Есть ошибки, мешающие восприятию	Много ошибок, делающих материал трудночитаемым

Суммарный балл (50 баллов): 30-36 баллов – оценка «3»

37-43 – оценка «4»

44-50 - оценка «5»

1.4. Подготовка и написание рефератов на заданные темы.

Время на выполнение самостоятельной работы - 4 часа.

Общие рекомендации и требования к подготовке и написанию реферата.

Реферат предусматривает углубленное изучение дисциплины, способствует развитию навыков самостоятельной работы с литературными

источниками. Реферат – краткое изложение в письменном виде содержания научного труда по предоставленной теме. Это самостоятельная научно- исследовательская работа, где студент раскрывает суть исследуемой проблемы с элементами анализа по теме реферата. Приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблемы темы реферата.

Содержание реферата должно быть логичным, изложение материала носить проблемнотематический характер.

Требования к оформлению реферата:

Объем реферата может колебаться в пределах 15-20 печатных страниц. Основные разделы: оглавление (план), введение, основное содержание, заключение, список литературы.

Текст реферата должен содержать следующие разделы: титульный лист с указанием: названия учебного заведения, темы реферата, ФИО автора и ФИО преподавателя – куратора. введение, актуальность темы. основной раздел.

заключение (анализ результатов литературного поиска); выводы.

библиографическое описание, в том числе и интернет-источников, оформленное по ГОСТ. список литературных источников должен иметь не менее 10 библиографических названий, включая сетевые ресурсы.

Текстовая часть реферата оформляется на листе следующего формата: отступ сверху – 2 см; отступ слева – 3 см; отступ справа – 1,5 см; отступ снизу – 2,5 см; шрифт текста: TimesNewRoman, высота шрифта – 14, пробел – 1,5;

нумерация страниц – снизу листа. На первой странице номер не ставится. Реферат должен быть выполнен грамотно с соблюдением культуры изложения. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу, включая периодическую литературу за последние 5 лет).

Критерии оценки реферата:

актуальность темы исследования, 1балл соответствие содержания тем ,

1-2балла глубина проработки материала, 1-2 балла правильность и

полнота разработки поставленных вопросов, 1балл значимость

выводов для дальнейшей практической деятельности, 1балл

правильность и полнота использования литературы, 1-2балла

соответствие оформления реферата стандарту, 1балл

качество сообщения и ответов на вопросы при защите реферата, 1балл

Таблица 4

	4-5 баллов	6-7 баллов	8-9 баллов
Оценка	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»

1.5. Оценка доклада (выступления)

1. Свободное владение темой проекта (реферата). -16
 2. Монологичность речи.-16
 3. Знание технологий, использованных для создания работы.-16
 4. Взаимодействие с содокладчиком (при его наличии).-16
 5. Артистизм и способность увлечь слушателей выступлением.-16
- Максимальный балл: 5.

1.5.1. Оценка демонстрационных и иллюстративных материалов.

1. Наглядность.-16
2. Использование современных демонстрационных средств.-16
3. Композиционная сочетаемость с докладом.-16
4. Оригинальность.-16

Максимальный балл: 4.

Таблица 5. Критерий оценивания доклада

	4-5 баллов	6-7 баллов	8-9 баллов
Оценка	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»

Таблица 6. Критерий оценивания заполнения таблицы

Оценка	«5»	«4»	«3»	«2»
Критерий	содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию,	— содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию,	— в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет некоторые отклонения от их названия,	— таблица не заполнена или в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет

	материал излагается кратко, последовательно, с наличием специальных терминов; таблица оформлена аккуратно карандашом и заполнена без помарок.	материал излагается не достаточно кратко и последовательно, с наличием не большого числа специальных терминов. В оформлении таблицы имеются помарки.	материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. Таблица оформлена ручкой.	существенные отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. Таблица оформлена небрежно.
--	---	--	--	--

Оформление титульного листа сообщения/реферата

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГБПОУ «БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
ИНФОРМАЦИОННО - ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
(ГБПОУ «БРИЭТ»)

РЕФЕРАТ

Применение закона Ампера. Громкоговоритель.

Выполнил: Иванов И. И.

уч-ся 715 гр. 1 курс

Проверил: Батуева Е. И.

г. Улан-Удэ

2020

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575882

Владелец Цыренов Евгений Данзанович

Действителен с 25.02.2021 по 25.02.2022