Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www. mveu.ru
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01A879D600D9AF499849437C15CA3967FA
Владелец: Новикова Варвара Валентиновна
Действителен: с 03.04.2023 до 03.07.2024

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**по организации и методическому сопровождению самостоятельной работы студентов**

при изучении профессионального модуля

**ПМ.02 СООРУЖЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТА, ХРАНЕНИЯ, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГАЗА, НЕФТИ, НЕФТЕПРОДУКТОВ**

для специальности

21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ»

Ижевск 2022 г.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

1.1. Методические рекомендации по организации и методическому сопровождению самостоятельной работы обучающихся СПО разработаны согласно Федеральному закону Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"; Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования (по специальности); Порядку организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 (ред. от 15.12.2014)).

1.2. В соответствии с требованиями ФГОС среднего профессионального Образования, образовательное учреждение при формировании основной профессиональной образовательной программы обязано обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей, сопровождать ее методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

1.3. Самостоятельная работа студентов рассматривается в колледже как управляемая преподавателями система организационно-педагогических условий, направленная на освоение практического опыта, умений и знаний в рамках дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов в соответствии с ФГОС СПО без их прямой помощи.

Для студента самостоятельная работа - способ активного, целенаправленного освоения, без непосредственного участия преподавателя, новых знаний, умений и опыта, закладывающих основания в становлении профессиональных и общих компетенций, требуемых ФГОС СПО по профессии/специальности.

1.4. Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

- обобщения, систематизации, закрепления, углубления и расширения полученных знаний и умений студентов;
- формирования умений поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного роста;

• развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

• формирования самостоятельности профессионального мышления: способности к профессиональному и личностному развитию, самообразованию и самореализации;

• формирования умений использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

• развития культуры межличностного общения, взаимодействия между людьми, формирование умений работы в команде.

## 2. ВИДЫ И ФОРМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ.

2.1. Учебной дисциплиной «Обслуживание и эксплуатцаия технологического оборудования» предусмотрен следующий объем самостоятельной работы обучающихся:

| Вид самостоятельной работы студентов | Объем часов (очно) |
|---|---|
| Внеаудиторная самостоятельная работа | 303 |

2.2. Формы самостоятельной работы студентов по учебным темам:

| Тема | Формы самостоятельной работы | Виды заданий |
|---|---|---|
| **МДК 02.01. Сооружение газонефтепроводов и газонефтехранилищ** | | |
| **Раздел 1. Технология металлов и трубопроводостроите** | Чтение учебника (дополнительной литературы) | Тестирование<br>Конспектирование |

| | | |
|---|---|---|
| **льных материалов.** | Составление плана текста<br><br>Конспектирование прочитанного (выписки из текста)<br><br>Работа с материалом учебника, конспектом лекции, дополнительной литературы,<br><br>Подготовка докладов к выступлению на семинаре;<br><br>Ответы на контрольные вопросы,<br><br>Выполнение ситуационных производственных задач;<br><br>Выполнение рефератов;<br><br>Поиск информации в Интернет.<br><br>Составление электронных презентаций по темам. | Рефераты<br><br>Презентации<br><br>Решение задач |
| **Раздел 2. Строительные конструкции** | Чтение учебника (дополнительной литературы),<br><br>Составление плана текста,<br><br>Конспектирование прочитанного (выписки из текста),<br><br>Работа с материалом учебника, конспектом лекции, дополнительной литературы,<br><br>Подготовка докладов к выступлению на семинаре;<br><br>Ответы на контрольные | Конспектирование<br><br>Расчетно-графическая работа<br><br>Решение задач<br><br>Рефераты<br><br>Доклады |

| | | |
|---|---|---|
| | вопросы,<br><br>Выполнение ситуационных производственных задач;<br><br>Выполнение рефератов;<br><br>Поиск информации в Интернет.<br><br>Составление электронных презентаций по темам.<br><br>**Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы**<br><br>Выполнение презентаций по истории, современному состоянию и перспективам развития транспорта и хранения нефти, нефтепродуктов и газа<br><br>Вычерчивание и чтение схемы, плана и профиля трассы МНГП; схем переходов.<br><br>Вычерчивание и чтение генеральных планов и технологических схем БСГ; схем перекачки газа на БСГ и газонаполнительных установок, технологических схем СПХГ и схем хранилищ различных типов; графиков неравномерности газопотребления, схем ГРС, ГРП, АГНКС, АГЗС, ПАГЗ, схем отопления, вентиляции, пожаротушения, водоснабжения, водоотведения | презентации |

| | | |
|---|---|---|
| | и очистных сооружений.<br><br>Изготовление плакатов и макетов линейной арматуры, резервуаров и их оборудования, приемных и раздаточных устройств для нефти и нефтепродуктов, трубопроводной арматуры, опор, компенсаторов, оборудования БСГ, ПХГ, ГРС, ГРП, АГНКС, АГНС и их оборудования<br><br>Составление кроссвордов<br><br>Тестирование<br><br>Выполнение расчетно-графических работ:<br><br>Построение гидравлической характеристики МНП.<br><br>Расчет и расстановка ПС по трассе.<br><br>Увеличение пропускной способности МНП.<br><br>Расчет физико-химических свойств газа.<br><br>Построение графика изменения давления в МГП.<br><br>Увеличение пропускной способности МГП.<br><br>Механический расчет нефтепровода или газопровода. | |

| | | |
|---|---|---|
| | Расчет резервуарного парка.<br><br>Расчет оптимальных размеров резервуара.<br><br>Расчет резервуара на устойчивость от воздействия вакуума.<br><br>Расчет фундамента под резервуар.<br><br>Механический расчет резервуара.<br><br>Гидравлический расчет технологического нефте- или нефтепродуктопровода.<br><br>Расчет компенсаторов технологических трубопроводов.<br><br>Расчет опор технологических трубопроводов.<br><br>Расчет физико-химических параметров сжиженного газа<br><br>Расчет резервуарного парка БСГ.<br><br>Расчет приемо-раздаточных устройств БСГ.<br><br>Расчет ПХГ<br><br>Расчет оборудования ГРС. | |
| **Раздел 3. Сооружение газонефтепроводов и газонефтехранилищ** | **Самостоятельная работа при изучении раздела 3 МДК 02.01**<br>Чтение учебника (дополнительной | Конспектирование<br><br>Доклады и презентации<br><br>Рефераты |

| | | |
|---|---|---|
| | литературы),<br><br>Составление плана текста,<br><br>Конспектирование прочитанного (выписки из текста),<br><br>Работа с материалом учебника, конспектом лекции, дополнительной литературы,<br><br>Подготовка докладов к выступлению на семинаре;<br><br>Ответы на контрольные вопросы,<br><br>Выполнение ситуационных производственных задач;<br><br>Выполнение рефератов;<br><br>Поиск информации в Интернет.<br><br>Составление электронных презентаций по темам<br><br>**Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы**<br><br>Пользование численным и графическим масштабами.<br><br>Определение истинного и магнитного азимутов, дирекционных углов, румбов и связь между ними.<br><br>Определение формы и сечения рельефа, географических и прямоугольных координат | Тестирование<br><br>Решение задач |

| | | |
|---|---|---|
| | точек и их отметок.<br><br>Прямая и обратная геодезические задачи<br><br>Обработка полевого материала теодолитной съемки.<br><br>Определения размеров листа бумаги для построения плана по координатам.<br><br>Обработка полевого материала геометрического нивелирования трассы<br><br>Изучение агрегатов, применяемых для сооружения линейной части магистрального газонефтепровода<br><br>Расчет объема земляных работ.<br><br>Расчет числа изоляционно – укладочных колонн.<br><br>Расчет расхода полимерных лент.<br><br>Изучение способов сварки<br><br>Расчет оптимального режима сварки.<br><br>Определение основных параметров при гидроиспытании трубопроводов.<br><br>Определение основных параметров при пневмоиспытании | |

| | | |
|---|---|---|
| | трубопроводов.<br><br>Расчет устойчивости против всплытия трубопровода.<br><br>Расчет параметров взрывных работ при устройстве траншеи на болоте.<br><br>Расчет параметров буровзрывных работ при разработке траншеи в скальных грунтах.<br><br>Изучение схем прокладки трубопровода в сложных условиях<br><br>Расчет устойчивости против всплытия подводного трубопровода.<br><br>Расчет параметров балластировки трубопровода<br><br>Расчет перехода<br><br>Изучение схем перехода через естественные и искусственные препятствия<br><br>Расчет фундамента под резервуар<br><br>Изучение схем сооружения насосных и перекачивающих станций | |
| **МДК 02. 02. Эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ** | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Раздел 1. Эксплуатация и ремонт магистральных газонефтепроводов и газонефтехранилищ** | Составление документации на ремонт газонефтепроводов.<br><br>Вычерчивание схем станций ЭХЗ газонефтепроводов.<br><br>Изучение конструкций технологии диагностических средств.<br><br>Составление графиков плановых осмотров резервуаров.<br><br>Вычерчивание технологических схем сливо-наливных эстакад.<br><br>Вычерчивание технологических схем БСГ.<br><br>Вычерчивание технологических схем установок ПХГ.<br><br>Вычерчивание технологических схем АГНКС, АГЗС.<br><br>Изучение правил составления трудового договора на ремонтные работы.<br><br>Изучение конструкций аппаратов для ликвидации аварий на подводных переходах.<br><br>Составление технологических карт на сварочные работы.<br><br>Составление технологических карт на ремонт резервуаров. | Конспектирование<br><br>Задачи<br><br>Доклады<br><br>Рефераты<br><br>Составление технологических схем<br><br>Решение задач<br><br>Выполнение расчетно-графических работ |

| | | |
|---|---|---|
| | Изучение устройств для обора проб из резервуаров и правила их эксплуатации.<br><br>История развития магнитной технологии неразрушающего контроля.<br><br>Дефекты траншеи и причины их образования<br><br>Робототехнические комплексы для осуществления внутритрубной диагностики.<br><br>Альтернатива внутритрубной дефектоскопии.<br><br>Экспертно-диагностическое обслуживание технологических трубопроводов компрессорных станций.<br><br>Лазерно-голографический метод контроля трубопроводов.<br><br>Оперативная диагностика ГРС.<br><br>Автоматизированная система диагностического обслуживания.<br><br>Нетрадиционные методы диагностирования технического состояния ГПА.<br><br>Характеристика индикаторных рисунков капиллярного контроля. | |

| | | |
|---|---|---|
| | Развитие существующей технологии диагностики.<br><br>Передовые технологии диагностики.<br><br>Стандарты диагностики и диагностика с высоким разрешением.<br><br>Диагностическая техника будущего.<br><br>Техническая диагностика резервуаров с применением акустико-эмиссионного метода контроля.<br><br>Вычерчивание схем фотометода контроля сварных швов ТП<br><br>Кодирование и обработка информации<br><br>Вычерчивание принципиальных схем приборов контроля изоляции/<br><br>Изготовление макетов дефектоскопов.<br><br>Вычерчивание развертки стенки, днища и кровли резервуара с выявленными дефектами.<br><br>Проверка состояния основания и плавающей крыши (описание).<br><br>Составление графиков ТОР на магистральные | |

| | | |
|---|---|---|
| | газонефтепроводы.<br><br>Составление графиков ТОР на резервуары.<br><br>Чтение учебника (дополнительной литературы).<br><br>Конспектирование прочитанного (выписки из текста).<br><br>Составление электронных презентаций по теме.<br>Характеристика факторов техногенного воздействия при строительстве и эксплуатации трубопроводов.<br><br>Экологический контроль в природно-территориальных комплексах трубопроводного транспорта.<br><br>Инженерный прогноз экологической обстановки в районах строительства магистральных трубопроводов.<br>Использование материалов аэросъемки для оценки эрозии почвы и проработка конструктивных и технологических решений по закреплению грунтов.<br>Правовая охрана атмосферного воздуха от химических загрязнений.<br><br>Правовая охрана вод от химических загрязнений.<br><br>Правовая охрана почвы от | |

| | | |
|---|---|---|
| | химических загрязнений.<br><br>Правовая охрана окружающей природной среды от производственными отходами.<br><br>Экозащитная техника и технология очистки сточных вод. Передовые технологии.<br><br>Экологическая политика предприятия.<br><br>Исследования эффективности очистных сооружений на предприятиях транспорта и хранения нефти, нефтепродуктов и газа.<br><br>**Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы**<br><br>Выполнение расчетно-графических работ:<br><br>Расчет количества конденсата, уловленного в МГ.<br><br>Расчет электродренажной защиты участка газонефтепровода.<br><br>Расчет катодной защиты трубопровода.<br><br>Расчет дыхательной и предохранительной арматуры.<br><br>Расчет потерь от испарения из резервуаров.<br><br>Расчет протекторной защиты | |

| | | |
|---|---|---|
| | днища резервуара.<br><br>Расчет средств пожаротушения резервуаров.<br><br>Порядок расшифровки снимков.<br><br>Изучение устройства дефектоскопов.<br><br>Изучение устройства и принципа действия приборов, используемых при обследовании резервуаров.<br><br>Изучение устройства и принципа действия искрового дефектоскопа, адгезиметра, толщиномера.<br><br>Оценка технического состояния резервуара. Составление технологической карты на устранение основных дефектов в стенке резервуара<br><br>Расчет показателей ТОР магистральных газонефтепроводов.<br><br>Расчет объема земляных работ при аврийных и плановых ремонтах магистральных газонефтепроводов.<br><br>Расчет потребного количества изоляционных материалов.<br><br>Расчет показателей ТОР резервуаров.<br><br>Разработка мероприятий по защите окружающей среды | |

| | | |
|---|---|---|
| | при транспортировке и хранении нефти, нефтепродуктов и газа.<br><br>Изучение способов и средств очистки внутренней полости трубопровода<br><br>Изучение способов сооружения подземных резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов.<br><br>Изучение способов хранения газа в сооружениях, предотвращающих загрязнение окружающей среды.<br><br>Изучение способов хранения нефти и нефтепродуктов в резервуарах, предотвращающих загрязнение окружающей среды.<br><br>Изучение схем налива топлива в автомобильные и железнодорожные цистерны, нефтеналивные суда.<br><br>Изучение схем УЛФ при хранении нефти и нефтепродуктов<br><br>Изучение способов очистки нефтесодержащих сточных вод. Вычерчивание схем принципиальных очистки. | |
| **Раздел 2. Автоматизация** | Чтение учебника (дополнительной | Конспектирование |

| | | |
|---|---|---|
| **производственных процессов.** | литературы).<br>Составление плана текста.<br>Конспектирование прочитанного (выписки из текста).<br>Работа с материалом учебника, конспектом лекции, дополнительной литературы.<br>Подготовка докладов к выступлению на семинаре.<br>Ответы на контрольные вопросы.<br>Выполнение ситуационных производственных задач.<br>Выполнение рефератов.<br>Поиск информации в Интернет.<br>Составление электронных презентаций по теме.<br>**Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы**<br>Изучение принципа действия и проверка датчика давления.<br>Изучение принципа действия и проверка датчика расхода.<br>Изучение конструкции и поверка одного из вторичных приборов.<br>Изучение конструкции и поверка преобразователя рода | Презентации<br>Рефераты<br>Решение задач |

| | | |
|---|---|---|
| | сигнала.<br><br>Изучение схемы световой и звуковой сигнализации<br><br>Построение структурных схем соединения звеньев.<br><br>Экспериментальное определение временной характеристики ОР и получение дифференциального уравнения его движения.<br><br>Изучение конструкции и расчет характеристик элементов УСЭППА.<br><br>Изучение конструкции исполнительного устройства и снятие ходовой характеристики клапана.<br><br>Изучение принципа построения автоматизированных систем управления.<br><br>Изучение схем автоматизации закачки и отбора газа из станции подземного хранения газа (СПХГ), ГРП и ГРС.<br><br>Изучение схем автоматизации СКЗ и слива конденсата.<br><br>Изучение схем автоматизации процессов сооружения ЛЧ продуктопровода.<br><br>Изучение схем автоматизации резервуарных парков. | |

| | | |
|---|---|---|
| | Изучение схем автоматизации управления запорной арматуро<br><br>Изучение схем автоматизации приемораздаточных устройств, хранилищ сжиженного газа, насосного и компрессорного отделений, баллононаполнительных цехов.<br><br>Изучение схем автоматизации автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС), автомобильных газопроводных станций (АГЗС).<br><br>Изучение схем автоматизации компрессорных станций с газомоторными компрессорами, с газотурбинными установками и с электроприводными газоперекачивающими агрегатами.<br><br>Изучение схем автоматизации компрессорных станций.<br><br>Изучение схем автоматизации перекачивающих станций.<br><br>Изучение схем автоматизации процессов сооружения перекачивающих и компрессорных станций.<br><br>Изучение функциональных схем автоматизированных систем управления | |

| | | |
|---|---|---|
| | производственными процессами. | |

## 3. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

**3.1.Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает**:

- соотнесение содержания контроля с целями обучения;

- объективность контроля;

- валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить);

- дифференциацию контрольно-оценочных средств.

**3.2.Критериями оценки результатов самостоятельной работы студентов являются:**

- уровень освоения учебного материала;

- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;

- уровень сформированности общеучебных умений;

- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;

- обоснованность и четкость изложения материала;

- оформление материала в соответствии с требованиями стандарта;

- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;

- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;

- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;

- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

### 3.3.Результаты самостоятельной работы

Оценки за выполнение заданий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета и учитываться как показатели текущей успеваемости обучающихся.

| **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** | | **Критерии оценки результата** |
|---|---|---|
| **балл (оценка)** | **вербальный аналог** | |
| 5 | отлично | Представленные работы высокого качества, уровень выполнения отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, выполнены все предусмотренные программой обучения практические задания. |
| 4 | хорошо | Уровень выполнения работы отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения практические задания выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки. |
| 3 | удовлетворительно | Уровень выполнения работы отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не |

| | | |
|---|---|---|
| | | носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения практических заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. |
| 2 | не удовлетворительно | Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения практических заданий не выполнено. |

**3.4. Формы контроля самостоятельной работы студентов и критерии оценки результатов:**

| **Формы контроля самостоятельной работы студентов, используемые на занятиях** | **Критерии оценки результатов** |
|---|---|
| 1. Проведение устного опроса | По пятибальной системе* |
| 2. Просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы (конспектов) | По пятибальной системе* |
| 3. Проверка рефератов | По пятибальной системе* |
| 4. Проверка задач | По пятибальной системе* |
| 5. Проверка тестов | По пятибальной системе* |

| | |
|---|---|
| 6. Проверка составления технологических схем | По пятибальной системе* |
| 7. Проверка расчетно-графической работы | По пятибальной системе* |

## 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основная учебная литература:**

Сутак А.В. Оборудование нефтеперерабатывающего производства:уч.пос. для СПО.-2-е изд.,стер.-М.:Академия,2019.-336с.

Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебное пособие для СПО / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 157 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04929-9.- biblio-online.ru

**Дополнительная литература:**

Храменков, В. Г. Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин : учебное пособие для СПО / В. Г. Храменков. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 415 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01211-8. biblio-online.ru

Силаев, Г. В. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования : учебное пособие для СПО / Г. В. Силаев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 282 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01453-2. biblio-online.ru

Асадулина, Е. Ю. Сопротивление материалов. Конспект лекций : учебное пособие для СПО / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 254 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02567-5. biblio-online.ru

Кривошапко, С. Н. Конструкции зданий и сооружений : учебник для СПО / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 476 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02348-0. biblio-online.ru

**Интернет-ресурсы:**

1. Информационно-аналитический портал Нефть России http://www.oilru.com/

## 5. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К СОСТАВЛЕНИЮ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ/РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ ДЛЯ СТУДЕНТОВ.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ТЕКСТОМ

умения работать с заголовком учебного текста, информацией:

- формулировать вопросы к заголовку;
- выделять какими знаниями, умениями по данной теме уже владеете;
- установить, почему именно эти слова вынесены в заголовок;
- предвосхищать, что из ранее неизвестного может открыться;
- осознать, что неизвестно по этой теме;
- переформулировать заголовок в форму вопроса.

умения, необходимые для структурирования информации:

- делить информацию на относительно самостоятельные смысловые части;
- выделять в смысловой части главное (с точки зрения поставленной учебной задачи) и вспомогательное, новое и уже знакомое;
- выделять в смысловой части, о чем говорится (объект) и что о нем говорится;
- оценивать информативную значимость выделенных мыслей - соотносить их с теми или иными категориями содержательной структуры информации (фактами, явлениями, понятиями, законами, теориями);
- определять логические и содержательные связи и отношения между мыслями информации;
- выделять «смысловые и опорные пункты», элементы информации, несущие основную смысловую нагрузку (термины, понятия, формулы, рисунки и др.)
- группировать по смыслу выделенные при анализе информации мысли, объединяя их в более крупные части;
- формулировать главные мысли этих частей, всей информации;
- обобщать то, что в тексте дано конкретно;
- конкретизировать то, что дано обобщено;
- доказывать, аргументировать то, что не доказано, но требует доказательства;
- выделять трудное, непонятное;
- формулировать вопрос по учебной информации;
- выделять противоречия с ранее известным, с собственным опытом;
- соотносить результаты изучения с поставленными целями, вопросами;
- синтезировать информацию, полученную из разных источников.

умения письменной фиксации результатов работы с учебной информацией:

- составлять план (простой или сложный), отражать информацию графически;
- отражать содержание информации тезисно;

- составлять конспект (следящий, структурный и др.);

коммуникативные умения:

- устно характеризовать систему вопросов, освещенных в учебной информации;
- тезисно излагать содержание информации;
- развернуто излагать содержание.

умения контролировать свою работу с учебной информацией:

- воспроизводить изученное;
- составлять тезаурус понятий темы;
- подбирать, конструировать задания на применение изученного;
- приводить собственные примеры;
- устанавливать связи изученного с ранее известным.

Одним из шагов к решению задач реализации самостоятельной работы является формирование у студентов умения студентов работать с первичными текстами и создавать тексты вторичные. Вторичные тексты служат для хранения, накопления, переработки и совершенствования первичной информации. Именно это назначение и определяет их существенную роль в обучении: создавая вторичные тексты, студент приобретает навыки самостоятельной обработки, кодировки и извлечения научной и любой другой информации.

Создание вторичных текстов связано с двумя основными процессами: свертывания и развертывания информации. При свертывании происходит сокращение первичного текста, при котором сохраняется информация, необходимая и достаточная для сообщения основного замысла или важнейших положений источника. Обратный процесс - развертывание - не просто восполняет сделанные сокращения. Текст при этом дополняется уточнениями, пояснениями, от него протягиваются смысловые "ниточки", связывающие его со всей системой коммуникативных и социокультурных отношений. Таким образом, в процессе развертывания вторичный текст приобретает новые смысловые качества - и именно поэтому вторничные тексты, хотя сами не содержат новой информации, играют важную роль в ее приращении, освоении.

Основными процедурами свертывания первичного текста являются конспектирование, аннотирование, резюмирование. От уровня владения этими способами свертывания информации зависит умение реферировать,

поскольку написание реферата включает использование различных процедур свертывания информации.

### *Общие рекомендации студентам по составлению конспекта*

Конспектирование – это свертывание текста, в процессе которого не просто отбрасывается маловажная информация, но сохраняется, переосмысливается все то, что позволяет через определенный промежуток времени автору конспекта развернуть до необходимых рамок конспектируемый текст без потериинформации. При этом используются сокращения слов, аббревиатуры, опорные слова, ключевые слова, формулировки отдельных положений, формулы, таблицы, схемы, позволяющие развернуть содержание конспектируемого текста.

*Конспект* - один из разновидностей вторичных документов фактографического ряда – это краткая запись основного содержания текста с помощью тезисов.

Конспект в переводе с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер: он рассчитан на самого автора и поэтому может оказаться малопонятным для других.

Существует две разновидности конспектирования:

- конспектирование письменных текстов (документальных источников,учебников и т.д.);
- конспектирование устных сообщений (лекций, выступлений и т.д.).

Дословная запись как письменной, так и устной речи не относится к конспектированию. Успешность конспекта зависит от умения структурирования материала. Важно не только научиться выделять основные понятия, но и намечать связи между ними.

*Классификация видов конспектов*:

1. План-конспект (создаётся план текста, пункты плана сопровождаются комментариями.Это могут быть цитаты или свободно изложенный текст).
2. Тематический конспект (краткое изложение темы, раскрываемой по нескольким источникам).
3. Текстуальный конспект (изложение цитат).
4. Свободный конспект (включает в себя цитаты и собственные формулировки).
5. Формализованный конспект (записи вносятся в заранее подготовленные таблицы. Это удобно при подготовке единого конспекта по нескольким

источникам. Особенно если есть необходимость сравнения данных. Разновидностью формализованного конспекта является запись, составленная в форме ответов на заранее подготовленные вопросы, обеспечивающие исчерпывающие характеристики однотипных объектов, явлений, процессов и т.д.).

6. Опорный конспект. Необходимо давать на этапе изучения нового материала, а потом использовать его при повторении. Опорный конспект позволяет не только обобщать, повторять необходимый теоретический материал, но и даёт педагогу огромный выигрыш во времени при прохождении материала.

Необходимо помнить, что:

1. Основа конспекта – тезис.
2. Способ записи должен обеспечивать высокую скорость конспектирования.
3. Нужны формы записи (разборчивость написания), ориентированные на быстрое чтение.
4. Приёмы записи должны способствовать быстрому запоминанию (подчеркивание главной мысли, выделение другим цветом, схематичная запись в форме графика или таблицы).
5. Конспект – это запись смысла, а не запись текста. Важной составляющей семантического свертывания при конспектировании является перефразирование, но он требует полного понимания речи. Перефразирование – это прием записи смысла, а не текста.
6. Необходимо указывать библиографическое описание конспектируемого источника - (см. рекомендации по библиографическому описанию).
7. Возможно в конспекте использование цитат, которые заключаются в кавычки, при этом рекомендуется на полях указать страницу, на которой находится изречение автора.

***Способы конспектирования.***

*Тезисы* — это кратко сформулированные основные мысли, положения изучаемого материала. Тезисы лаконично выражают суть читаемого, дают возможность раскрыть содержание. Приступая к освоению записи в виде тезисов, полезно в самом тексте отмечать места, наиболее четко формулирующие основную мысль, которую автор доказывает (если, конечно, это не библиотечная книга). Часто такой отбор облегчается шрифтовым выделением, сделанным в самом тексте.

*Линейно-последовательная запись текста* -при этом целесообразно использование плакатно-оформительских средств, которые включают в себя следующие:

- сдвиг текста конспекта по горизонтали, по вертикали;

- выделение жирным (или другим) шрифтом особо значимых слов;
- использование различных цветов;
- подчеркивание;
- заключение в рамку главной информации.

*Способ «вопросов - ответов».* Он заключается в том, что, поделив страницу тетради пополам вертикальной чертой, конспектирующий в левой части страницы самостоятельно формулирует вопросы или проблемы, затронутые в данном тексте, а в правой части дает ответы на них. Одна из модификаций способа «вопросов - ответов» — таблица, где место вопроса занимает формулировка проблемы, поднятой автором (лектором), а место ответа - решение данной проблемы. Иногда в таблице могут появиться и дополнительные графы: например, «мое мнение» и т.п.

*Схема с фрагментами* — способ конспектирования, позволяющий ярче выявить структуру текста, — при этом фрагменты текста (опорные слова, словосочетания, пояснения всякого рода) в сочетании с графикой помогают созданию рационально - лаконичного конспекта.

*Простая схема* — способ конспектирования, близкий к схеме с фрагментами, объяснений к которой конспектирующий не пишет, но должен уметь давать их устно. Этот способ требует высокой квалификации конспектирующего. В противном случае такой конспект нельзя будет использовать.

*Параллельный способ* конспектирования. Конспект оформляется на двух листах параллельно или один лист делится вертикальной чертой пополам и записи делаются в правой и в левой части листа. Однако лучше использовать разные способы конспектирования для записи одного и того же материала.

*Комбинированный конспект* — вершина овладения рациональным конспектированием. При этом умело используются все перечисленные способы, сочетая их в одном конспекте (один из видов конспекта свободно перетекает в другой в зависимости от конспектируемого текста, от желания и умения конспектирующего). Именно при комбинированном конспекте более всего проявляется уровень подготовки и индивидуальность студента.

1. Определите цель составления конспекта.

2. Читая изучаемый материал в электронном виде в первый раз, разделите его на основные смысловые части, выделите главные мысли, сформулируйте выводы.

3. Если составляете план - конспект, сформулируйте названия пунктов и определите информацию, которую следует включить в план-конспект для раскрытия пунктов плана.

4. Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.

5. Включайте в конспект не только основные положения, но и обосновывающие их выводы, конкретные факты и примеры (без подробного описания).

6. Составляя конспект, записывайте отдельные слова сокращённо, выписывайте только ключевые слова, делайте ссылки на страницы конспектируемой работы, применяйте условные обозначения.

7. Чтобы форма конспекта отражала его содержание, располагайте абзацы «ступеньками», подобно пунктам и подпунктам плана, применяйте разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета.

8. Отмечайте непонятные места, новые слова, имена, даты.

9. При конспектировании старайтесь выразить авторскую мысль своими словами. Стремитесь к тому, чтобы один абзац авторского текста был передан при конспектировании одним, максимум двумя предложениями.

***Рекомендации по оформлению:***

Конспект оформляется в тетрадях или на листах формата А4 шрифтом TimesNewRoman, кегль 14, интервал одинарный, поля стандартные. В тетрадях в клетку – писать через строчку аккуратным разборчивым почерком без ошибок. Прописывать название темы на первой строке в центре. На листах формата А4 прописывать на следующей строке после темы справа Фамилию и инициалы автора.

***Критерии оценки учебного конспекта***:

«*Отлично*» - полнота использования учебного материала. Объём конспекта – один лист формата А4. Логика изложения (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов и пр.); аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении.

«*Хорошо*» - использование учебного материала неполное. Объём конспекта – один лист формата А4. Недостаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов и пр.); аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении.

«*Удовлетворительно*» - использование учебного материала неполное. Объём конспекта –один лист формата А4. Недостаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.); аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении. Неразборчивый почерк.
«*Неудовлетворительно*» - использование учебного материала неполное. Объём конспекта – один лист формата А4. Отсутствуют схемы, количество смысловых связей между понятиями. Отсутствует наглядность (наличие рисунков, символов и пр.); аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Допущены ошибки терминологические и орфографические. Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Несамостоятельность при составлении. Неразборчивый почерк.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ И НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА

***«Реферат»*** имеет латинские корни и в дословном переводе означает «докладываю, сообщаю». Словари определяют его значение как «краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания книги, учения, научной проблемы, результатов научного исследования: доклад на определенную тему, освещающий ее на основе обзора литературы и других источников

1. ***Студенческий реферат*** – это творческая работа студента, в которой на основании краткого письменного изложения и оценки различных источников проводится самостоятельное исследование определенной темы, проблемы.

Тематика рефератов предлагается преподавателем или может быть выбрана студентом самостоятельно. (Приложение 2).

2. Реферат отличают следующие признаки:

а) реферат не копирует дословно содержание первоисточника, а представляет собой новый вторичный текст, создаваемый в результате систематизации и обобщения материал первоисточника, его аналитико-синтетической переработки

б) будучи вторичным текстом, реферат создается со всеми требованиями, предъявляемыми к связному высказыванию, то есть ему должны быть

присущи следующие черты: целостность, связность, структурная упорядоченность и завершенность.

в) в реферат должно быть включено самостоятельное мини-исследование, осуществляемое на материале или художественных текстов, или источников по теории и истории литературы.

3. Студенческий реферат должен иметь следующую структуру:

- титульный лист
- план работы (оглавление)
- введение
- основная часть
- заключение
- список источников и литературы
- приложения

Во введении, как правило, дается краткая характеристика изучаемой темы, обосновывается ее актуальность, раскрываются цель и задачи работы, производится краткий обзор литературы и важнейших источников, на основании которых готовился реферат.

В основной части кратко, но полно излагается материал по разделам, каждый из которых раскрывает свою проблему или разные стороны одной проблемы. Каждый смысловой блок (глава, параграф) должен быть озаглавлен.

Заключение должно быть четким, кратким, вытекающим из содержания основной части. В нем должны содержаться выводы по результатам работы, а также информация о согласии или несогласии с авторами цитируемых работ, даны указания на то, кому могут быть интересны книги, тексты, рассмотренные в реферате. Заключение не должно превышать по объему введения.

4. Объем реферата жестко не регламентируется, однако он не должен превышать 20 страниц.

5. Требования к оформлению

Текст УМР оформляется на бумажном носителе.

Формат А-4

Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 2 см.

Шрифт – TimesNewRoman – 14 (12),

междустрочный интервал – 1,5

Нумерация страниц должна быть сквозной, включая список используемой литературы и приложения. Нумеруют страницы арабскими цифрами в правом нижнем углу или сверху посредине листа. Первой страницей является титульный лист, на нем номер страницы не ставится.

Схема оформления титульного листа (Приложение 3), оглавления (Приложение 4) студенческого реферата прилагается.

Список источников и литературы завершает работу. В нем фиксируются источники, с которыми работал автор реферата. Список составляется в алфавитном порядке по фамилиям авторов или заглавия книг. При наличии нескольких работ одного автора их названия располагаются по годам изданий. Библиографические данные оформляются в соответствии с ГОСТом.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ СООБЩЕНИЯ, ДОКЛАДА

Объем сообщения обычно составляет 2-3 страницы формата А4.

Сообщение, доклад оформляют стандартно:

Текст имеет следующие параметры:

шрифт Times New Roman;

размершрифта 14;

межстрочный интервал 1,5;

стандартные поля для редактора Word;

выравнивание по ширине.

Ссылки на источники указываются по требованию преподавателя.

В идеале, сообщение, доклад еще должны содержать приложения – таблицы, схемы, копии документов – однако, чаще это не практикуется.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Дизайн

Выберите готовый дизайн или создайте свой так, чтобы он соответствовал Вашей теме, не отвлекал слушателей.

Титульный лист

1. Название презентации.

2. Автор: ФИО, курс, группа

Второй слайд «Содержание» – список основных вопросов, рассматриваемых в содержании. Лучше оформить в виде гиперссылок для интерактивности презентации, (не обязательно делать такой слайд)

Заголовки

1. Все заголовки выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).

2. В конце точка НИКОГДА не ставится.

3. Анимация, как правило, не применяется.

Текст

1. Форматируется по ширине. 2. Размер и цвет шрифта подбираются так, чтобы было хорошо видно. Для экрана – не менее 24пт. 3. Подчеркивание НЕ используется, т.к. оно в документе указывает на гиперссылку. 4. Элементы списка отделяются точкой с запятой. В конце обязательно ставится точка.

Обратите внимание, что после двоеточия все элементы списка пишутся с маленькой буквы! Если список начинается сразу, то первый элемент записывается с большой буквы, далее – маленькими. 5. На схемах текст лучше форматировать по центру. 6. В таблицах – по усмотрению автора. 7. Обычный текст пишется без использования маркеров списка.

Выделяйте главное в тексте другим цветом (желательно все в едином стиле).

Графика

1. Используйте четкие изображения с хорошим качеством. 2. Лучше растровые изображения (в формате jpg) заранее обработать в любом

графическом редакторе для уменьшения размера файла. Если такой возможности нет, используйте панель «Настройка изображения».

Анимация

Используйте только в том случае, когда это действительно необходимо. Лишняя анимация только отвлекает.

Для правильной работы презентации все вложенные файлы (документы, видео, звук и пр.) размещайте в ту же папку, что и презентацию.

Список литературы

1. Сначала указывается фамилия (в алфавитном порядке), ставится запятая и инициалы. 2. Пишется название источника (без кавычек). 3. Ставится знак «/» и инициалы, фамилия автора. 3. Ставится тире и указывается место издания. 4. Через двоеточие указывается издательство (без кавычек). 5. После запятой пишется год издания. 6. Ставится тире и указывается количество страниц.

Пример:

1. Акимушкин, И. И. В мире животных/Игорь Акимушкин. – М.: Стрекоза-Пресс, 2004. – 128с.

Интернет-ресурсы: указывается полный адрес в виде гиперссылки.

В обязательном порядке делаются ссылки на все заимствованные источники (рисунки, фото, текст, кроссворд, тест, фон презентации и т.д.)

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПО ВИДАМ РАБОТ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ:

| Оценка | Описание |
|---|---|
| **5** | Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены. |
| **4** | Демонстрирует значительное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены. |

| | |
|---|---|
| **3** | Демонстрирует частичное понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. |
| **2** | Демонстрирует непонимание проблемы.<br><br>Нет ответа. Не было попытки решить задачу |

1. Критерии оценки подготовки информационного сообщения
   - актуальность темы;
   - соответствие содержания теме;
   - глубина проработки материала;
   - грамотность и полнота использования источников;
   - наличие элементов наглядности.
2. Критерии оценки подготовки реферата
   - актуальность темы;
   - соответствие содержания теме;
   - глубина проработки материала;
   - грамотность и полнота использования источников;
   - соответствие оформления реферата требованиям.

3. Критерии оценки написания конспекта первоисточника

   - содержательность конспекта, соответствие плану;
   - отражение основных положений, результатов работы
   - автора, выводов;
   - ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
   - наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
   - соответствие оформления требованиям;
   - грамотность изложения;
   - конспект сдан в срок.

4. Критерии оценки составления опорного конспекта:

   - соответствие содержания теме;
   - правильная структурированность информации;
   - наличие логической связи изложенной информации;
   - соответствие оформления требованиям;
   - аккуратность и грамотность изложения;
   - работа сдана в срок.

5. Критерии оценки создания презентаций:

   - соответствие содержания теме;

- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- эстетичность оформления, его соответствие требованиям;
- работа представлена в срок.

*Приложение 1*

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www. mveu.ru
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

**РЕФЕРАТ**

на тему _____

по дисциплине _____

(наименование дисциплины)

ВЫПОЛНИЛ:

_____

(Ф.И.О)

_____

( курс, группа)

_____

(специальность)

ПРОВЕРИЛ:

_____

(Ф.И.О., преподавателя)

**Ижевск, 20..**

*Приложение 2*

**Образец оглавления**

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....2

Глава 1 .....3

Глава 2 ..... 7

Глава 3 .....,..... 11

Заключение ..... 15

Список источников и литературы..... 16

Приложения……..……17

*Приложение 3*

**Образец оформления презентации**

1. Первый слайд:

| |
|---|
| Тема информационного сообщения (или иного вида задания):<br>_____<br><br>Подготовил: Ф.И.О. студента, курс, группа, специальность<br>Руководитель: Ф.И.О. преподавателя |

2. Второй слайд

| |
|---|
| План:<br>1. _____.<br>2. _____.<br>3. _____. |

3. Третий слайд

| |
|---|
| Список источников и литературы: |

4. Четвертый слайд

| |
|---|
| Лаконично раскрывает содержание информации, можно включать рисунки, автофигуры, графики, диаграммы и другие способы наглядного отображения информации |