

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Утверждаю:
Зам. директора по УР
Ишпак М.Е.
«10» 10 2018 г.



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.11 АВТОМАТИЗАЦИЯ МАРКШЕЙДЕРСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Количество часов на самостоятельную работу : 34 часа.
Специальность 21.02.14 «Маркшейдерское дело»

Рекомендовано методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Заключение методического совета,
протокол № 01 от «01» 10 2018 г.
председатель методсовета

Ишпак М.Е./



Методические указания по выполнению самостоятельной работы составлены в соответствии с программой общепрофессиональной дисциплины ОП.11 Автоматизация маркшейдерского обеспечения и требованиями ФГОС СПО, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 № 495 «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего профессионального стандарта среднего профессионального образования по ППССЗ (программе подготовки специалистов среднего звена) 21.02.14 Маркшейдерское дело, укрупненная 21.00.00 Прикладная геология, горное дело и геодезия, квалификация – горный техник – маркшейдер

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчик:

Тихонова Ольга Николаевна преподаватель специальных дисциплин

Рассмотрены и утверждены П(Ц)К Геолого-маркшейдерских дисциплин

Протокол № 1 от 3.10.2017г.

Введение	4
Общие положения	4
Перечень заданий для самостоятельной работы	5
Методические указания по написанию и оформлению рефератов	6
Использование интернета	7
Контроль за самостоятельной работой студентов	8
Список рекомендуемой литературы	9
Приложение. Образец титульного листа	10

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый студент! Данные методические указания разработаны Вам в помощь при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы.

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации и деятельности в целом.

Внеаудиторная самостоятельная работа является обязательной для каждого студента и предусмотрена федеральным государственным образовательным стандартом и учебным планом в размере не менее 50 % от аудиторной нагрузки и является логическим завершением аудиторных занятий, она расширяет кругозор и позволяет более углубленно изучить дисциплину.

Желаю Вам успехов!

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дисциплина ОП.11 Автоматизация маркшейдерского обеспечения входит в общепрофессиональный цикл дисциплин по ППССЗ 21.02.14 Маркшейдерское дело.

В результате освоения дисциплины студенты должны уметь:

- работать с современными маркшейдерско-геодезическими приборами;
- производить камеральную обработку результатов маркшейдерских съемок в EXEL;
- работать в программном обеспечении AutoCad;

знать:

- современные маркшейдерские приборы;
- инженерные вычисления в EXEL;
- программное обеспечение, применяемое для автоматизации маркшейдерских работ

Систематическое изучение ОП.11 Автоматизация маркшейдерского обеспечения, включая самостоятельную работу, позволит студенту соответствовать требованиям предъявляемым федеральным государственным образовательным стандартом в области освоения студентами общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной

деятельности.

ОК 6. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Поскольку аудиторные занятия в основном предусматривают проведение лабораторных работ, то и целью самостоятельной работы является

- закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков;
- подготовка к предстоящим занятиям;
- формирование общих компетенций;
- формирование самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений.

Самостоятельная работа студента включает следующие формы:

- подготовку к контрольной работе, зачету;
- подготовку к лабораторным работам и их оформление;
- изучение отдельных тем дисциплины, не рассматриваемых на аудиторных занятиях;
- подготовка рефератов;

Преподаватель выдает задание для самостоятельной работы, знакомит студента с рекомендациями по его выполнению и осуществляет контроль.

Результаты контроля учитываются при оценке освоения студентами общепрофессиональной дисциплины ОП.11 Автоматизация маркшейдерского обеспечения во время рубежного контроля.

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Наименование разделов	Содержание самостоятельной работы	Форма отчетности (контроля)	Объем, часов
Раздел 1. Современные маркшейдерско-геодезические приборы	1. Подготовка рефератов по предложенным темам (1 на выбор): <ul style="list-style-type: none">– Электронные теодолиты, классификация, особенности устройства– Электронные, цифровые нивелиры, классификация, устройство– Электронные тахеометры классификация, особенности устройства– Программное обеспечение маркшейдерской службы– Глобальные Навигационные Спутниковые Системы (GNSS)	Защита реферата Проверка и защита лабораторных работ Проверка контрольной работы	15

	<ul style="list-style-type: none"> – Методика выполнения маркшейдерских работ с использованием систем наземного лазерного сканирования – Методика выполнения маркшейдерских работ с использованием систем воздушного лазерного сканирования 		6
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Оформление отчета по лабораторным работам 3. Подготовка к контрольной работе 		2
Раздел 2. Инженерно-маркшейдерские расчеты в EXCEL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка рефератов по предложенным темам (1 на выбор): <ul style="list-style-type: none"> – Основные приемы работы с таблицами в EXCEL – Построение диаграмм в EXCEL – Функции в EXCEL – Взаимодействие EXCEL с другими программами – Инженерные расчеты в EXCEL 2. Оформление лабораторных работ 3. Подготовка к контрольной работе 	<p>Защита реферата.</p> <p>Проверка и защита лабораторных работ</p> <p>Проверка контрольной работы</p>	15
Раздел 3. Создание маркшейдерской горной графической документации в программном обеспечении AutoCAD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Просмотр видеоуроков по AutoCAD 2. Оформление лабораторных работ 3. Подготовка к контрольной работе 4. Подготовка к дифференцированному зачету 	<p>Проверка и защита лабораторных работ</p> <p>Проверка контрольной работы</p>	11
			10
			2
			2
Итого			71

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО НАПИСАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ РЕФЕРАТОВ

Назначение реферата

Реферат - письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности.

Последовательность работы

1. Выбор темы исследования

Тема реферата выбирается студентом на основе его научного интереса. Также помощь в выборе темы может оказать преподаватель.

2. Планирование исследования включает следующие элементы:

- выбор и формулирование проблемы, разработка плана реферата;
- сбор и изучение исходного материала, поиск литературы;
- анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы;
- литературное оформление исследовательской проблемы;

- обсуждение работы (на семинаре, в студенческом научном обществе, на конференции и т. п.).

План реферата характеризует его содержание и структуру. Он должен включать в себя:

- введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставятся цель и задачи исследования;
- основная часть, в которой раскрывается содержание проблемы;
- заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

3. Поиск и изучение литературы

Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подбранную литературу следует зафиксировать согласно ГОСТ по библиографическому описанию произведений печати.

Подобранная литература изучается в следующем порядке:

- знакомство с литературой, просмотр ее и выборочное чтение с целью общего представления проблемы и структуры будущей научной работы;
- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала (при конспектировании необходимо указывать автора, название работы, место издания, издательство, год издания, страницу);
- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе написания реферата.

Для разработки реферата достаточно изучение 4-5 важнейших статей по избранной проблеме.

При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

4. Обработка материала

При обработке полученного материала автор должен:

- систематизировать его по разделам;
- выдвинуть и обосновать свои гипотезы;
- определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме;
- уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы;
- сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования;
- окончательно уточнить структуру реферата.

5. Оформление реферата

При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил:

- Следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику.
- Писать строго последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод).
- Писать ярко, образно, живо, не только вскрывая истину, но и отражая свою позицию, пропагандируя полученные результаты.
- Писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа выполняется на листах формата А4 (210*297мм) с указанием порядка листов (снизу, справа) и с соблюдением трафаретов (полей):

- слева - 30 мм;
- справа - 10 мм;
- сверху - 20 мм;
- снизу - 20 мм.

Текст реферата может быть выполнен как в рукописном виде, так и с применением средств оргтехники. При выполнении работы в рукописном виде почерк должен быть легко читаем, не содержать неустановленных сокращений и не создавать затруднений при проверке. (В приложении дается образец титульного листа).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА

Одним из эффективных путей совершенствования самостоятельной работы является использование студентом Интернет-ресурсов, основными достоинствами которых являются: возможность реализации принципа индивидуальной работы; большие возможности наглядного предъявления материала; активность обучающихся; креативность.

Использование Интернет - ресурсов в учебно-познавательной деятельности студента в процессе самостоятельной работы при просмотре видеоуроков по AutoCAD является ориентированность на развитие интеллектуальных умений (владение приемами мыследеятельности, сформированность различных видов мышления: системность, проблемность, критичность, рефлексивность, гибкость, диалогичность и др.) и исследовательских умений (анализировать, сравнивать, осуществлять индукцию, дедукцию) студентов.

КОНТРОЛЬ ЗА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТОЙ СТУДЕНТОВ

Результативность самостоятельной работы студентов во многом определяется наличием активных методов ее контроля. При контроле самостоятельной работы применяются следующие виды контроля:

- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на лабораторных (семинарских) занятиях;
- промежуточный контроль по окончании изучения раздела курса;
- самоконтроль, осуществляемый студентом в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;
- итоговый контроль по дисциплине в виде дифференцированного зачета;
- контроль остаточных знаний и умений спустя определенное время после завершения изучения дисциплины.

Наряду с традиционной формой контроля организация самостоятельной работы студентов производится на основе современных образовательных технологий.

Рейтинговая система – это регулярное отслеживание качества усвоения знаний и умений в учебном процессе, выполнения планового объема самостоятельной работы.

Введение многобалльной системы оценки позволяет, с одной стороны, отразить в балльном диапазоне индивидуальные особенности студентов, а с другой – объективно оценить в баллах усилия студентов, затраченные на выполнение отдельных видов работ.

В таблице представлена рейтинговая система оценки освоения дисциплины (выходной рейтинг – дифференцированный зачет)

№	Вид работы	Макс. кол-во баллов
Текущий контроль + итоговый контроль успеваемости		100 баллов
Виды работ		Кол-во баллов по видам работ
1	Посещаемость студентов	10
2	Лабораторные работы	40
3	Самостоятельная работа (рефераты)	20 (10+10)
4	Итоговый контроль: дифференцированный зачет	30 – задание выполнено на 95-100%

		20– задание выполнено на 75-95 % 10– задание выполнено на 60-75%
--	--	---

В таблице представлена шкала соотнесения баллов и оценок

Оценка	Кол-во баллов
Неудовлетворительно	Менее 60
Удовлетворительно	70-60
Хорошо	80-70
Отлично	100-90

Использование рейтинговой системы позволяет добиться более ритмичной работы студента в течение семестра, а также активизирует познавательную деятельность студентов путем стимулирования их творческой активности.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Чекалин С.И. – Геодезия в маркшейдерском деле. – М.:Академический проект, 2012.
2. Могилев А.В. – Практикум по информатике. – М: академия, 2002.
3. Рональд У. Ларсен – Инженерные расчеты в EXEL. – М: Издательский дом «Вильямс», 2002
4. Руководство пользователя AutoCad

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 2.857-75. Межгосударственный стандарт. Горная графическая документация. Обозначения условные полезных ископаемых, горных пород и условий их залегания. – М.: ИПК Издательство стандартов
2. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – ФГУП «Картгеоцентр», М. 2005

**Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»**

Цикловая комиссия

Дисциплина

РЕФЕРАТ

(прописными буквами указывают вид документа, расположение – симметрично оси листа, шрифт 22)

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМ ВОЗДУШНОГО ЛАЗЕРНОГО СКАНИРОВАНИЯ

(тема пишется без слова «тема», прописными буквами, без переносов, без точки в конце, симметрично оси листа, шрифт 18)

Руководитель
_____ Ф.И.О.
_____ (подпись)
«_____» _____ 201__ г.
Исполнитель
_____ Ф.И.О.
_____ (подпись)
«_____» _____ 201__ г.
Группа _____