

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора ЮТИ ТПУ по УР
_____ В.Л. Бибик
« __ » _____ 2015 г.

С.А. Солодский

ОПАСНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Методические указания к выполнению индивидуального домашнего задания
по курсу «Опасные природные процессы»

Издательство ЮТИ ТПУ
2015

УДК 0000
ББК 0000

Солодский С.А.

Опасные природные процессы: методические указания к выполнению контрольной работы по курсу «Опасные природные процессы» для студентов заочной формы обучения / С.А. Солодский; Юргинский технологический институт. – Юрга: Изд-во Юргинского технологического института, 2014. – 10 с.

**УДК 0000
ББК 0000**

Методические указания рассмотрены и рекомендованы
к изданию методическим семинаром кафедры
БЖДЭиФВ ЮТИ ТПУ
«___» _____ 2014 г.

Зав. кафедрой БЖДЭиФВ

к.т.н., доцент

_____ *В.М. Гришагин*

Председатель учебно-методической
комиссии

_____ *С.А. Солодский*

Рецензент

Профессор кафедры БЖДЭиФВ ЮТИ ТПУ, д.т.н.

В.А. Портола

© ФГАОУ ВПО НИ ТПУ Юргинский
технологический институт (филиал), 2014
© Солодский С.А., 2014
© Оформление. Издательство ЮТИ ТПУ, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫБОР ЗАДАНИЯ И ВАРИАНТА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	4
Требования к оформлению работы.....	5
Образец оформления титульного листа.....	6
ЗАДАНИЕ ПО ВАРИАНТАМ.....	7
Список учебно-вспомогательной литературы.....	9

ВЫБОР ЗАДАНИЯ И ВАРИАНТА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа по данному курсу заключается в написании реферата по выбранной тематике в соответствии с вариантом.

Работа должна быть выполнена в печатном виде и оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к контрольным работам студентов заочного отделения.

Объем реферата должен составлять не менее 25 страниц, содержать иллюстрации, графики, таблицы, раскрывающие суть реферативного вопроса.

В реферате **ОБЯЗАТЕЛЬНО** необходимо раскрыть следующие вопросы:

1. Природа и механизм возникновения ОПП (20% от объема реферата).

2. **Современное состояние** методов и средств технического мониторинга и прогнозирования в мире и России для данного класса ОПП (40%).

3. **Современное состояние** методов и средств профилактики и защиты от данного класса ОПП (40 %).

4. Список использованной литературы

Структура работы:

- Титульный лист (пример оформления ниже);
- Основная часть;
- Список используемых источников;
- Содержание.

Необходимо определить свой вариант в соответствии с нижеустановленными правилами.

Вариант выбирается по сумме двух последних цифр номера зачетной книжки (ЗК):

Например: последние две цифры номера ЗК - 06 соответствует варианту №6;

последние две цифры номера ЗК - 26 соответствует варианту №8;

последние две цифры номера ЗК - 67 соответствует варианту №13 и т.д.

Номер варианта проставляется на титульном листе.

Работа, выполненная по иному варианту, либо не в полном объеме, не рецензируется и считается не представленной для проверки.

В случае неудовлетворительной оценки за представленную работу преподавателем составляется рецензия, которая должна содержать такие элементы, как:

- общая характеристика работы;
- оценка невыполненных элементов;
- оценка самостоятельности;
- указания на характер допущенных ошибок;
- пути устранения выявленных недостатков.

ЗАДАНИЕ ПО ВАРИАНТАМ

1 ВАРИАНТ. Космогенно-климатические ОПП: Климатические циклы. Длительные колебания уровня Мирового океана (тектонические и гляциоизостатические);

2 ВАРИАНТ. Космогенно-климатические ОПП: Кратковременные колебания уровня океана и явление Эль-Ниньо. Современное потепление климата;

3 ВАРИАНТ. Космогенно-климатические ОПП: Современное потепление климата. Проблема озоновых дыр;

4 ВАРИАНТ. Атмосферные ОПП. Метеогенные воздействия: атмосферные фронты, циклоны, антициклоны, пассаты, муссоны, западные ветры и вихри порождающие ОПП следующего типа: бури, штормы, затяжные и интенсивные ливни, грозы, град, туманы;

5 ВАРИАНТ. Атмосферные ОПП. Метеогенные воздействия: Атмосферные явления (пассаты, муссоны, западные ветры и вихри), порождающие: порождающие ОПП следующего типа: тромбы (торнадо), смерчи, шквалы, местные ветры, град, туманы;

6 ВАРИАНТ. Атмосферные ОПП. Опасные природные явления в атмосфере зимнего времени: сильный снегопад, метель; ледовые явления: гололед, гололедица, мороз, обледенение. *Опасные природные явления в атмосфере летнего времени:* жара, засухи, суховеи;

7 ВАРИАНТ. Метеогенно-биогенные ОПП: природные пожары (степные, лесные, подземные);

8 ВАРИАНТ. Гидрологические и гидрогеологические ОПП. *Гидрологические опасности во внутренних водоемах:* наводнения (половодья и паводки);

9 ВАРИАНТ. Гидрологические и гидрогеологические ОПП. *Ледовые опасные явления:* зажоры, заторы, наледи, подземные льды, ранние прибрежные льды, сплошной ледяной покров в портах, оледенение судов и портовых сооружений, морские и горные льды;

10 ВАРИАНТ. Гидрологические и гидрогеологические ОПП. *Ветровые гидрологические воздействия:* тайфуны, сильные волнения на море, ветровой нагон, волновая абразия берегов морей и океанов;

11 ВАРИАНТ. Гидрологические и гидрогеологические ОПП. *Цунами и опасные явления у побережий:* цунами, сильный тягун в портах;

12 ВАРИАНТ. Гидрологические и гидрогеологические ОПП. *Подземные воды и их воздействие:* колебания уровня грунтовых вод, колебания уровня вод закрытых водоемов, карст, суффозия;

13 ВАРИАНТ. Геологические ОПП: *Эндогенные опасные природные процессы:* тектонические (длительные колебания уровня Мирового океана, извержение вулканов);

14 ВАРИАНТ. Геологические ОПП: землетрясения, горные удары, разжижение грунта);

15 ВАРИАНТ. Геологические ОПП: геофизические (геопатогенные, радиогенные) и геохимические (ареолы месторождений).

16 ВАРИАНТ. Геологические ОПП: *Экзогенные опасные природные процессы:* выветривание; склоновые процессы (обвалы, камнепады, осыпи, курумы, оползни, сели, лавины, пульсирующие ледники, плоскостной склоновый смыв, крип, солифлюкция, дефлюкция, просадка лессовых пород, эрозия склонов, эрозия речных берегов); завальные и ледниковые наводнения; ветровая эрозия почв (пыльные бури).

17 ВАРИАНТ. Магнитное поле земли (природа его формирования с точки зрения строения Земли. Магнитосфера и поглощение солнечной радиации). Солнечные ветры. Увеличение солнечной радиации в атмосфере земли.

18 ВАРИАНТ. Состав литосферы (Основные соединения, образующие литосферу). Строение литосферы (Литосфера под океанами. Литосфера под континентами. Литосферные плиты *дивергентные* (расходящиеся) *конвергентные* (границы столкновения) *трансформные разломы*. Схемы движения литосферных плит)

19 ВАРИАНТ. Морские природные явления. Основные понятия и определения: циклон, цунами, колебание уровня моря, тягун, ледяной покров, припай, напор льдов, дрейф, морские волны, высота морской волны, длина морской волны, период морской волны, моретрясение, магнитуда цунами, интенсивность цунами, последствия цунами.

20 ВАРИАНТ. Морские природные явления. Тропические циклоны, цунами, сильное волнение (5 баллов и выше), сильное колебание уровня моря, сильный тягун в портах, ранний ледяной покров и припай, напор льдов, интенсивный дрейф льдов, непроходимый лед, обледенений судов, отрыв прибрежных льдов. Прогнозирование и меры предупреждения.

Требования к оформлению работы

Работа оформляется в сброшюрованном виде на стандартных листах формата А 4.

Текст располагается на одной стороне листа, на которой оставляются поля: слева – 35 мм, справа 10 мм, сверху и снизу – 20 мм.

Текст набирается без поправок, сокращений слов и наименований. Расстояние между строками полуторное, отступ в начале строки 1 см. Сокращения допускаются только общепринятые. Нумерация страниц начинается со 2 листа, на титульном номер не ставится. Нумерация страниц (начиная с титульного листа), рисунков, таблиц, схем и т.д. должна быть сквозной. Номер проставляется в правом нижнем углу. В тексте работы делаются ссылки на соответствующие таблицы, графики и т.д. При использовании формул необходимо дать расшифровку каждого показателя с указанием размерности. Ссылки на литературу, на источник оформляется по тексту следующим образом: квадратные скобки, порядковый номер источника по списку литературы, страница с которой была взята цитата, формула и т.д. Например, [1, с. 56].

Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует печатать, располагая их по центру, с прописной буквы, без точки в конце, не

подчеркивая. В начале заголовка помещают номер соответствующего раздела, подраздела, либо пункта. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно удвоенному межстрочному расстоянию; между заголовком раздела и подраздела – одному межстрочному расстоянию.

На титульном листе работы студент ставит свою подпись и дату окончания работы.

Образец оформления титульного листа

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

Кафедра безопасности жизнедеятельности, экологии и физического воспитания
Техносферная безопасность

Контрольная работа

по курсу «Опасные природные процессы»

Вариант № _____

Выполнил студент гр. _____
(номер группы) (подпись) (фамилия и.о.)

Руководитель контрольной работы _____
(подпись) (фамилия и.о.)

Юрга – 2015

Список учебно-вспомогательной литературы

1. Ананьев Г.С. Катастрофические процессы в рельефообразовании: учеб. пособие. М.: Изд-во МГУ, 1998. 102 с.
2. Денисов В.В. Экология. Ростов-на-Дону: Март, 2002. 640 с.
3. Иванова М.Ф. Общая геология. М.: Высш. шк., 1974. 400 с.
4. Короновский Н.В., Якушова А.Ф. Основы геологии. М.: Высш. шк., 1991. 432 с.
5. Пушкарь В.С., Черепанова М.В. Природные катастрофы и их экологические последствия: учеб. пособие. Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2003. 84 с.
6. Белоконский В.П. Стихийные гидрометеорологические явления в Приморском крае // Экологический вестник Приморья. 2000. № 12. С. 3.
7. Кузьмин С.Б. Опасные геоморфологические процессы и риск природопользования. Новосибирск: ГЕО, 2009. 195 с.
8. Ларионов А.К. Занимательная инженерная геология. М.: Недра, 1974. 279 с.
9. Уолхейм Т. Катастрофы: неистовая Земля: пер. с англ. Л.: Недра, 1982. 223 с.

Учебное издание

СОЛОДСКИЙ Сергей Анатольевич

ОПАСНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ

*Методические указания к выполнению контрольной работы
по курсу «Опасные природные процессы» для студентов
заочной формы обучения*

Печатается в редакции автора

**Отпечатано в Издательстве ЮТИ ТПУ в полном соответствии
с качеством предоставленного оригинал-макета**

Подписано к печати 12.09.14
Формат 60x84/16. Бумага офсетная.
Плоская печать. Усл. печ. л. ____ Уч. -изд. л. ____
Тираж 30 экз. Заказ № ____ . Цена свободная.
ИПЛ ЮТИ ТПУ. Ризограф ЮТИ ТПУ.
652050, Юрга, ул. Московская, 17.