

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»

Институт географии, геологии, туризма и сервиса

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор

Хагуров Т. А.

*подпись*

«*29*» *мая* 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.ДВ.17.01 ОСОБО ОПАСНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ НА  
ТЕРРИТОРИИ РОССИИ**

Направление подготовки/специальность 05.03.02 География

Направленность (профиль) «Физическая география»

Программа подготовки - академическая

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения очная

Краснодар 2020

Рабочая программа дисциплины «Особо опасные природные явления на территории России» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (профиль) 05.03.02 География (Физическая география) утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №955 от 7 августа 2014 г. и приказа №301 Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Программу составил:

Нагалеvский Э.Ю., доцент, к.г.н.



\_\_\_\_\_

подпись

Рабочая программа дисциплины «Особо опасные природные явления на территории России» утверждена на заседании кафедры физической географии

протокол № 9 «15» мая 2020 г.

И.о. заведующего кафедрой (разработчика) Нагалеvский Э.Ю.



\_\_\_\_\_

подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры физической географии протокол № 9 «15» мая 2020 г.

И.о. заведующего кафедрой (выпускающей) Нагалеvский Э.Ю.



\_\_\_\_\_

подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии Института географии, геологии, туризма и сервиса

протокол № 5 «20» мая 2020 г.

Председатель УМК ИГГТС Филобок А.А.



\_\_\_\_\_

подпись

Рецензенты:

Зам. генерального директора ООО НК «Приазовнефть», д.г.м.н., профессор КубГУ Шнурман И.Г.

Кандидат географических наук, доцент кафедры геоэкологии и природопользования Шуляков Д.Ю.

## Оглавление

|  |    |
|--|----|
| 1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).....  | 4  |
| 1.1 Цель освоения дисциплины. ....   | 4  |
| 1.2 Задачи дисциплины. ....  | 4  |
| 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....  | 4  |
| 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),<br>соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы. .... | 4  |
| 2. Структура и содержание дисциплины.....  | 6  |
| 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ. ....   | 6  |
| 2.2 Структура дисциплины: .....  | 6  |
| 2.3 Содержание разделов дисциплины: .....  | 8  |
| 2.3.1 Занятия лекционного типа.....  | 8  |
| 2.3.2 Занятия семинарского типа. ....  | 12 |
| 2.3.3 Лабораторные занятия. ....   | 13 |
| 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов). ....   | 13 |
| 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы<br>обучающихся по дисциплине (модулю). ....                                       | 13 |
| 3. Образовательные технологии.....   | 15 |
| 4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной<br>аттестации. ....   | 16 |
| 4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля. ....  | 16 |
| 4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....  | 20 |
| 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения<br>дисциплины (модуля).....   | 24 |
| 5.1 Основная литература: .....   | 24 |
| 5.2 Дополнительная литература: .....   | 24 |
| 5.3. Периодические издания: .....  | 25 |
| 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,<br>необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....                             | 26 |
| 7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....  | 27 |
| 8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении<br>образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости).....         | 30 |
| 8.1 Перечень информационных технологий. ....   | 30 |
| 8.2 Перечень необходимого программного обеспечения. ....   | 30 |
| 8.3 Перечень необходимых информационных справочных систем: .....   | 30 |
| 9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного<br>процесса по дисциплине (модулю) .....                                   | 31 |

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).**

### **1.1 Цель освоения дисциплины.**

Целями освоения дисциплины «Особо опасные природные явления на территории России» являются:

- формирование знаний об опасных природных процессах на территории России,
- формирование знаний о методах прогнозирования и моделирования опасных природных процессов на территории России и их последствий;
- формирование знаний, направленных на определение превентивных защитных мероприятий и способов защиты.

В результате комплекса теоретических и практических занятий у студента формируется связное концептуальное представление об опасных природных процессах, методах их прогнозирования и способах защиты.

### **1.2 Задачи дисциплины.**

Задачи дисциплины «Особо опасные природные явления на территории России»:

- развитие навыков оценки значимости, прогнозирования и моделирования опасных природных процессов на территории России;
- изучение основных видов особо опасных природных процессов и их влияние на природную среду и человека;
- изучение и планирование основных направлений деятельности, направленных на защиту от особо опасных природных явлений и их последствий.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, является проведение комплексных географических исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных проблем под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников.

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Особо опасные природные явления на территории России» введена в учебные планы подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.02 «География» профиль «Физическая география», согласно ФГОС ВО, блока Б1, вариативная часть (Б1.В), дисциплина по выбору, индекс дисциплины — Б1.В.ДВ.17.01, читается в седьмом семестре.

Предшествующие смежные дисциплины блока Б1 логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: Б1.Б.15 «Землеведение», Б1.Б.18 «Гидрология», Б1.Б.25 «Физическая география и ландшафты России», Б1.В.04 «Основы геоэкологических исследований» и Б1.В.ДВ.08.01 «Основы природопользования».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом: Б1.В.ДВ.22.01 «Физико-географическое районирование» и Б1.В.ДВ.03.01 «Проблемы оптимизации водного хозяйства».

### **1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Изучение дисциплины «Особо опасные природные явления на территории России» направлено на формирование у обучающихся элементов следующих профессиональных

компетенций (ПК) в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.02 «География» направленности (профилю) «Физическая географии»:

– способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования (ПК-1);

– способностью применять на практике методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических, геофизических, геохимических исследований (ПК-6).

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК), что отражено в таблице 1.

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части)   | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны   |   |  |
|--------|--------------------|---|---|---|--|
|        |                    |   | знать   | уметь   | владеть  |
| 1.     | ПК-1               | способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования | основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них; | применять основные физико-географические и экономические закономерности при изучении воздействия опасных природных явлений и их последствий на человека и природную среду;  | способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.  |
| 2.     | ПК-6               | способностью применять на практике методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических, геофизических, геохимических исследований                                       | основные методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических, геофизических, геохимических исследований                         | идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; прогнозировать аварии и катастрофы; | способами и навыками применения на практике различных физико-географических методов в области исследования особо опасных природных явлений |

## 2. Структура и содержание дисциплины.

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

| Вид учебной работы  |                                      | Всего часов | Семестры (часы) |
|---|--------------------------------------|-------------|-----------------|
|   |                                      |             | 7               |
| <b>Контактная работа, в том числе:</b>  |                                      |             |                 |
| <b>Аудиторные занятия (всего), в том числе в интерактивной форме:</b>                         |                                      | 54/-        | 54/-            |
| Занятия лекционного типа, в том числе в интерактивной форме                                   |                                      | 18/-        | 18/-            |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия), в том числе в интерактивной форме |                                      | 36/-        | 36/-            |
| <b>Иная контактная работа:</b>  |                                      |             |                 |
| Промежуточная аттестация (ИКР)  |                                      | 0,3         | 0,3             |
| Контроль самостоятельной работы (КСР)   |                                      | 2           | 2               |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>   |                                      | <b>25</b>   | <b>25</b>       |
| В том числе:  |                                      |             |                 |
| Курсовая работа   |                                      | -           | -               |
| Проработка учебного (теоретического) материала  |                                      | 6           | 6               |
| Выполнение индивидуальных заданий (написание эссе, презентаций)                               |                                      | 6           | 6               |
| Реферат (Р)   |                                      | 8           | 8               |
| Подготовка к текущему контролю  |                                      | 5           | 5               |
| <b>Контроль:</b>  |                                      |             |                 |
| Подготовка к экзамену   |                                      | 26,7        | 26,7            |
| <b>Общая трудоемкость</b>   | <b>час.</b>                          | <b>108</b>  | <b>108</b>      |
|   | <b>в том числе контактная работа</b> | <b>56,3</b> | <b>56,3</b>     |
|   | <b>зач. ед.</b>                      | <b>3</b>    | <b>3</b>        |

### 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины, изучаемым в 7 семестре, приведено в таблице 3 (очная форма).

| № | Наименование разделов | Количество часов |                   |    |    |  |
|---|-----------------------|------------------|-------------------|----|----|--|
|   |                       | Всего            | Аудиторная работа |    |    | Внеаудиторная работа<br>СРС (в т.ч. КСР) |
|   |                       |                  | Л                 | ПЗ | ЛР |  |
| 1 | 2                     | 3                | 4                 | 5  | 6  | 7  |
|   |                       |                  |                   |    |    |  |

| №   | Наименование разделов  | Количество часов |                   |    |    |                      |
|-----|--|------------------|-------------------|----|----|----------------------|
|     |  | Всего            | Аудиторная работа |    |    | Внеаудиторная работа |
|     |  |                  | Л                 | ПЗ | ЛР | СРС (в т.ч. КСР)     |
| 1.  | Введение. Понятие об особо опасных природных явлениях.   | 1                | 1                 | -  | -  | -                    |
| 2.  | Основные классы задач современной физической географии.  | 1                | 1                 | -  | -  | -                    |
| 3.  | Этапы научного познания применительно к комплексным физико-географическим исследованиям.   | 2                | 1                 | -  | -  | 1                    |
| 4.  | Развитие методов в физической географии. Классификация методов.  | 2                | 1                 | -  | -  | 1                    |
| 5.  | Уровни исследований и изменение комплекса методов при решении разноуровневых и разнокачественных задач. Особая роль сравнительно-географического метода. | 2                | 1                 | -  | -  | 1                    |
| 6.  | Объект комплексных физико-географических исследований. Свойства ГК как объектов исследований.  | 4                | 2                 | 2  | -  | -                    |
| 7.  | Экспедиционный метод. Подготовительный период (предполевой камеральный). Полевой период.   | 5                | -                 | 4  | -  | 1                    |
| 8.  | Полевое ландшафтное картографирование. Границы ПТК.  | 5                | -                 | 4  | -  | 1                    |
| 9.  | Первичная полевая обработка данных полевого картографирования.   | 5                | -                 | 4  | -  | 1                    |
| 10. | Специфика структуры ПАК и методов ее изучения.   | 6                | -                 | 4  | -  | 2 (1)                |
| 11. | Камеральный (послеполевой) период.   | 2                | 1                 | -  | -  | 1                    |
| 12. | Изучение эволюции ПТК. Возможности и ограничения методов.  | 3                | 1                 | -  | -  | 2 (1)                |
| 13. | Стационарные методы. Метод комплексной ординации.  | 3                | 1                 | -  | -  | 2                    |
| 14. | Природные режимы и динамические состояния ПТК.   | 3                | 1                 | -  | -  | 2                    |
| 15. | Геофизический и геохимический методы при изучении функционирования ПТК. Метод балансов.  | 9                | 2                 | 6  | -  | 1                    |

| №                              | Наименование разделов  | Количество часов |                   |    |    |  |
|--------------------------------|--|------------------|-------------------|----|----|--|
|                                |  | Всего            | Аудиторная работа |    |    | Внеаудиторная работа<br>СРС (в т.ч. КСР) |
|                                |  |                  | Л                 | ПЗ | ЛР |  |
| 16.                            | Проблемы экстраполяции полученных результатов. Связь между стационарными и экспедиционными исследованиями.                                     | 3                | 1                 | 1  | -  | 1  |
| 17.                            | Камеральные методы исследования геосистем на глобальном уровне. Космические снимки и система глобального мониторинга как источники информации. | 3                | 1                 | 1  | -  | 1  |
| 18.                            | Компьютерные технологии как техническое средство решения задач на глобальном уровне.   | 6                | -                 | 4  | -  | 2  |
| 19.                            | Методы прикладных комплексных физико-географических исследований.  | 3                | 2                 | -  | -  | 1  |
| 20.                            | Методические приемы решения эколого-географических задач.  | 3                | 1                 | -  | -  | 2  |
| 21.                            | Физико-географические основы методики оценки земель и составления земельного кадастра.   | 6                | -                 | 4  | -  | 2  |
| 22.                            | Методы изучения и оптимизации городских, ландшафтов, рекреационного проектирования, градостроительства и др.                                   | 4                | -                 | 2  | -  | 2  |
| Промежуточная аттестация (ИКР) |  | 0,3              |                   |    |    | -  |
| <b>Контроль</b>                |  | 26,7             |                   |    |    | -  |
| <i>Итого по дисциплине:</i>    |  | 108              | 18                | 36 | -  | 27 (2)                                   |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента.

## 2.3 Содержание разделов дисциплины:

### 2.3.1 Занятия лекционного типа.

Принцип построения программы — модульный, базирующийся на выделении крупных разделов (тем) программы — модулей, имеющих внутреннюю взаимосвязь и направленных на достижение основной цели преподавания дисциплины. В соответствии с принципом построения программы и целями преподавания дисциплины курс «Особо опасные природные явления на территории России» содержит 15 модулей, охватывающих основные темы.

Содержание лекционных тем дисциплины приведено в таблице 4.

| № | Наименование раздела | Содержание раздела | Форма текущего |
|---|----------------------|--------------------|----------------|
|---|----------------------|--------------------|----------------|



|    |  |   | контроля |
|----|--|---|----------|
| 1  | 2  | 3   | 4        |
| 1. | Введение. Понятие об особо опасных природных явлениях.   | Понятие об особо опасных природных явлениях. Цели и задачи курса. Методология и методика научных исследований. Соотношение общенаучных, общегеографических и комплексных физико-географических методов изучения природы. Информационная база современной физической географии. (2 часа)   | Д-1      |
| 2. | Основные классы задач современной физической географии.  | Основные классы задач современной физической географии: изучение пространственно-временной организации природно-территориальных комплексов (ПТК); оценка природно-ресурсного потенциала, возможностей и ограничений хозяйственного использования ПТК; ландшафтно-экологическая оценка современного состояния ПТК и прогноз развития; геотехсистемы, проектирование культурного ландшафта и др. Адекватность используемых методов объекту исследований и классам решаемых задач. | Д-2      |
| 3. | Этапы научного познания применительно к комплексным физико-географическим исследованиям.   | Этапы научного познания применительно к комплексным физико-географическим исследованиям. Множественность методов исследований и проблемы их классификации.  | Д-3      |
| 4. | Развитие методов в физической географии. Классификация методов.  | Развитие методов в физической географии. Классификация методов по историческому принципу. Методы традиционные (сравнительно-географический, историко-географический, картографический); методы, используемые в физической географии с 30-50-х гг. XX в. (географические, геохимические, аэрометоды); методы, применяемые с 60-80-х гг. (космические, математическое моделирование, геоинформационные и др.).  | Д-4      |
| 5. | Уровни исследований и изменение комплекса методов при решении разноуровневых и разнокачественных задач. Особая роль сравнительно-географического метода. | Главные особенности используемых методов, их возможности и ограничения, взаимодополняемость. Глобальный, региональный и локальный уровни исследований и изменение комплекса методов при решении разноуровневых и разнокачественных задач. Особая роль сравнительно-географического метода.  | Д-5      |
| 6. | Объект комплексных физико-   | Объект комплексных физико-географических исследований – природно-территориальные (ПТ)   | Д-6      |

|     |   |  |      |
|-----|---|--|------|
|     | географических исследований. Свойства ГК как объектов исследований. | и природно-аквальные (ПА) комплексы (геосистемы). Важнейший предмет изучения - структура ПТК (элементы и связи внутри комплексов и между ними), функционирование и динамика ПТК.   |      |
| 7.  | Камеральный (послеполевой) период.                                  | <p>Камеральный (послеполевой) период. Планы аналитических работ, статистической, картографической и литературной обработки материалов.</p> <p>Чтение результатов анализов почв, вод, пыльцевых и пр. Выявление компонентных взаимосвязей. Сопряженные анализы и их значение для понимания внутреннего содержания и динамики ПТК.</p> <p>Разработка единой легенды и составление окончательного варианта ландшафтной карты. Физико-географическое районирование. Составление отраслевых и прикладных природных карт. Картометрические работы. Анализ карт, текстовая характеристика. Научные и практические выводы.</p>   | Д-7  |
| 8.  | Изучение эволюции ПТК. Возможности и ограничения методов.           | <p>Изучение эволюции ПТК. Основные специфические методы – ретроспективный анализ современной структуры ПТК и палеогеографический.</p> <p>Возможности и ограничения методов. Принципиальные отличия методов изучения палеоландшафтов от современных. Проблемы применения актуалистического и сравнительно-исторического подходов познания прошлого. Эволюционно-генетические ряды. Основные источники информации: унаследованные (реликтовые) ПТК, рельеф, новейшие отложения, палеопочвы и другие специфические образования. Спорово-пыльцевой, карпоботанический, палеофаунистический, радиоуглеродный и другие виды анализов. Дендрохронологический метод. Палеоландшафтные карты и проблемы их построения на региональном и глобальном уровнях.</p> | Д-89 |
| 9.  | Стационарные методы. Метод комплексной ординации.                   | Стационарные методы. Основной класс решаемых задач - изучение динамики и функционирования ПТК на локальном уровне. Главный специфический метод - метод комплексной ординации   | Д-9  |
| 10. | Природные режимы и динамические состояния ПТК.                      | Природные режимы и динамические состояния ПТК (суточные, погодные, сезонные, годовые и многолетние) как основной объект изучения на комплексных физико-географических стационарах. Особенности выбора территории для стационаров, организации и проведения работ.  | Д-10 |

|     |  |   |      |
|-----|--|---|------|
|     |  | Особенности проведения исследований по методу комплексной ординации. Расчет частоты точек в географическом пространстве и характер их размещения (регулярный и нерегулярный). Структурные и динамические параметры ПТК, их характерное время. Периодичность наблюдений на точках в зависимости от характерного времени параметра. Синхронность наблюдений.  |      |
| 11. | Геофизический и геохимический методы при изучении функционирования ПТК. Метод балансов.  | Геофизический и геохимический методы при изучении функционирования ПТК. Метод балансов. Особенности функционирования ПТК в разных состояниях. Географический мониторинг.  | Д-11 |
| 12. | Проблемы экстраполяции полученных результатов. Связь между стационарными и экспедиционными исследованиями.                                     | Перспективы дальнейшего развития стационарных исследований. Проблемы экстраполяции полученных результатов. Связь между стационарными и экспедиционными исследованиями.  | Д-12 |
| 13. | Камеральные методы исследования геосистем на глобальном уровне. Космические снимки и система глобального мониторинга как источники информации. | Камеральные методы исследования геосистем на глобальном уровне. Основной класс решаемых задач - изучение пространственно-временной организации географической оболочки. Главные специфические методы - моделирование и прогнозирование. Космические снимки и система глобального мониторинга как источники информации.  | Д-13 |
| 14. | Методы прикладных комплексных физико-географических исследований.  | Актуальность прикладных физико-географических исследований и возрастающие социальные заказы. Методологические основы и методические принципы прикладных физико-географических работ, основные этапы (по А.Г. Исаченко): инвентаризационный, оценочный, прогнозный, рекомендательный. Особенности методов, применяемых на разных этапах.<br>Основные направления прикладных физико-географических исследований. Методы комплексного физико-географического анализа для оценки природно-ресурсного потенциала территории, охраны природы и рационального природопользования. Методические подходы к выявлению особенностей территориальной структуры природопользования региона, ее экологической, экономической и социальной эффективности, к созданию схем районной планировки различных видов. | Д-14 |
| 15. | Методические при-  | Методические приемы решения эколого-  | Д-15 |

|   |  |  |
|---|--|--|
| емы решения эколого-географических задач. | географических задач. Методы оценки экологического состояния и устойчивости ПТК. Методика состояния ландшафтно-экологических карт и проведения эколого-географических экспертиз. |  |
|---|--|--|

Примечание: Д - дискуссия

### 2.3.2 Занятия семинарского типа.

Перечень занятий семинарского типа по дисциплине «Особо опасные природные явления на территории России» приведен в таблице 5.

| №  | Наименование раздела   | Тематика практических занятий (семинаров)   | Форма текущего контроля |
|----|--|---|-------------------------|
| 1  | 2  | 3   | 4                       |
| 1. | Объект комплексных физико-географических исследований. Свойства ГК как объектов исследований.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>«Объект комплексных физико-географических исследований – природно-территориальные и природно-аквальные комплексы»</li> </ul>   | ПР-1                    |
| 2. | Экспедиционный метод. Подготовительный период (предположительный камеральный). Полевой период. | <ul style="list-style-type: none"> <li>«Определение масштаба и деятельности исследования. Выяснение степени изученности территории. Предварительное составление схематической ландшафтной карты или схемы физико-географического районирования. Разработка форм полевой и отчетной документации»</li> </ul> | РГЗ-1                   |
|    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>«Выявление динамических особенностей фации, ее места в структуре вмещающего ПТК, характера хозяйственного использования и степени антропогенной измененности»</li> </ul>   | ПР-2                    |
| 3. | Полевое ландшафтное картографирование. Границы ПТК.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>«Маршрутно-ключевой метод при мелко- и среднемасштабных исследованиях, сплошное обследование территории при крупном масштабе работ»</li> </ul>   | ПР-3                    |
|    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>«Выявление некоторых элементов динамики ПТК разных рангов»</li> </ul>  | ПР-4                    |
| 4. | Первичная полевая обработка данных полевого картографирования.                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>«Составление полевой ландшафтной карты и карт по отдельным компонентам»</li> </ul>   | РГЗ-2                   |
|    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>«Особенности экспедиционных исследований в различных зонах равнин и в горных странах»</li> </ul>   | ПР-5                    |
| 5. | Специфика структуры ПАК и методов ее изучения.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>«Специфика структуры ПАК и методов ее изучения»</li> </ul>   | ПР-6                    |
|    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>«Картировочные признаки ПАК: рельеф, донные осадки, зоо- и фитобентос»</li> </ul>  | КР-1                    |
|    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>«Методы построения подводных ландшафтных карт»</li> </ul>  | РГЗ-3                   |

|    |  |   |       |
|----|--|---|-------|
| 6. | Геофизический и геохимический методы при изучении функционирования ПТК. Метод балансов.                      | • «Геофизический и геохимический методы при изучении функционирования ПТК»                                      | ПР-7  |
|    |  | • «Метод балансов. Особенности функционирования ПТК в разных состояниях»  | РГЗ-4 |
|    |  | • «Географический мониторинг»   | ПР-8  |
| 7. | Компьютерные технологии как техническое средство решения задач на глобальном уровне.                         | • «Методические подходы к выявлению глобальных гидроклиматических, антропогенных и других факторов и условий»   | ПР-9  |
|    |  | • «Их влияние на географическую оболочку и ПТК регионального и локального уровней»                              | ПР-10 |
|    |  | • «Компьютерные технологии как техническое средство решения задач на глобальном уровне»                         | КР-2  |
| 8. | Физико-географические основы методики оценки земель и составления земельного кадастра.                       | • «Физико-географические основы методики оценки земель и составления земельного кадастра»                       | КР-3  |
|    |  | • «Агроландшафты и методы ландшафтно-агропроизводственного проектирования»                                      | ПР-11 |
|    |  | • «Методы изучения и оптимизации городских, ландшафтов, рекреационного проектирования, градостроительства и др» | ПР-12 |
| 9. | Методы изучения и оптимизации городских, ландшафтов, рекреационного проектирования, градостроительства и др. | • «Методы изучения и оптимизации городских, ландшафтов»   | Р     |
|    |  | • «Методы рекреационного проектирования, градостроительства»  | ПР-13 |

Примечание: Р – реферат, КР – контрольная работа, ПР – практическая работа, РГЗ – расчетно-графическое задание.

### 2.3.3 Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по дисциплине «Особо опасные природные явления на территории России» - не предусмотрены.

### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов).

Курсовые работы по дисциплине «Особо опасные природные явления на территории России» - не предусмотрены.

### 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) приведен в таблице 6.

| № | Вид СРС | Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы |
|---|---------|---|
|---|---------|---|

| 1  | 2                                  | 3  |
|----|------------------------------------|--|
| 1. | СРС                                | Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине “Особо опасные природные явления на территории России”, утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г. |
| 2. | Реферат                            | Методические рекомендации по написанию реферата, утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г.  |
| 3. | Практическая работа (ПР)           | Методические рекомендации по выполнению практических работ, утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г.   |
| 4. | Расчетно-графическое задание (РГЗ) | Методические рекомендации по выполнению расчетно-графических заданий, утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г.   |

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### **3. Образовательные технологии**

При реализации учебной работы по дисциплине «Особо опасные природные явления на территории России» с целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся и в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавра, используются следующие образовательные технологии:

1) разработка и использование активных форм лекций (в том числе и с применением мультимедийных средств):

- а) проблемная лекция;
- б) лекция-визуализация;
- в) лекция с разбором конкретной ситуации.

В сочетании с внеаудиторной работой в активной форме выполняется также обсуждение контролируемых самостоятельных работ (КСР).

В процессе проведения лекционных занятий и практических занятий практикуется широкое использование современных технических средств (проекторы, интерактивные доски, Интернет). С использованием Интернета осуществляется доступ к базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

#### **4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

##### **4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.**

Одним из важных методов изучения курса «Особо опасные природные явления на территории России» является самостоятельная работа студентов с учебной, научной и другой рекомендуемой преподавателем литературой.

Цель самостоятельной работы – расширение кругозора и углубление знаний по данной дисциплине.

Контроль за выполнением самостоятельной работы проводится при изучении каждой темы дисциплины на лекционных занятиях. Это текущий устный опрос, тестовые задания, выполнение реферирования работ, научных эссе в домашних условиях (с проверкой исполнения качества решений).

Тестовые задания выявляют текущий уровень знания студента основных определений и теории по темам дисциплины.

Примерные вопросы самостоятельного изучения дисциплины:

КР-1• «Картировочные признаки ПАК: рельеф, донные осадки, зоо- и фитобентос»

КР-2• «Компьютерные технологии как техническое средство решения задач на глобальном уровне»

КР-3• «Физико-географические основы методики оценки земель и составления земельного кадастра»

Критерии оценки самостоятельной работы:

- оценка «зачтено» выставляется, если студент самостоятельно выполнил все задания по предлагаемым темам, логически изложил ответы, сформировал точные научные знания, выполнил работу объеме 70% и выше.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не подготовился к контрольной работе, не выполнил задания самостоятельного изучения.

К формам письменного контроля относится расчетно-графическое задание (РГЗ), которое является одной из сложных форм проверки; оно может применяться для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам всех циклов.

Перечень тем расчетно-графических заданий:

РГЗ-1• «Определение масштаба и деятельности исследования. Выяснение степени изученности территории. Предварительное составление схематической ландшафтной карты или схемы физико-географического районирования. Разработка форм полевой и отчетной документации»

РГЗ-2• «Составление полевой ландшафтной карты и карт по отдельным компонентам»

РГЗ-3• «Методы построения подводных ландшафтных карт»

РГЗ-4• «Метод балансов. Особенности функционирования ПТК в разных состояниях»



## Критерии оценки расчетно-графических заданий (РГЗ):

— оценка “зачтено” выставляется студенту, если он правильно применяет теоретические положения курса при решении практических вопросов и задач расчетно-графических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

— оценка “не зачтено” выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, в расчетной части РГЗ допускает существенные ошибки, затрудняется объяснить расчетную часть, обосновать возможность ее реализации или представить алгоритм ее реализации, а также неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания или не справляется с ними самостоятельно.

Реферат – работа, в которой студент учится применять на практике полученные теоретические знания. Он представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме. Объем реферата может достигать 10-15 стр.; время, отводимое на его подготовку – около 2 недель. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких (не менее 10) литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

### **Темы рефератов:**

1. Экологические кризисы в истории Земли.
2. Современная глобализация экологических проблем.
3. Специфика развития современных природных опасных процессов и особенности ЧС на территории России.
4. Хаос и космос. Системное устройство мира. Неравновесные состояния и нелинейные взаимодействия систем как основа возникновения кризисных ситуаций.
5. Закономерности эволюции Биосферы и Ноосферы.
6. Причины кризиса и генезис глобальных экологических проблем.
7. Солнечная система. Солнце. Активность Солнца.
8. Научные принципы прогноза ОПП (на примере метеоусловий).
9. Виды метеорологических прогнозов опасных природных процессов.
10. Индивидуальные предвестники непогоды.
11. Мониторинг и математическое моделирование, как основа повышения эффективности прогноза опасных природных процессов. Основные задачи геоэкологических исследований для России.
12. Современные классификации опасных природных процессов.
13. Социально - психологическое воздействие природных катастроф.
14. Солнце - магнитные бури - гелиовоздействия.
15. Воздействие космического вещества. Кометы, астероиды, метеориты, метеорная пыль. Поражающие факторы. Стратегия снижения риска.
16. Гравитационное влияние космоса.
17. Причины современного потепления климата. Возможные следствия. Защиты.
18. Проблема озоновых дыр. Стратегия снижения риска.
19. Основы защиты и профилактики. Масштаб движения атмосферферы. Общая циркуляция атмосферферы, пассаты, антипассаты, муссоны, западный ветер, струйные течения.
20. Атмосферные фронты, циклоны, антициклоны. Бури, штормы, ураганы. Генезис. Характеристики. Негативные следствия. Распространенность на территории России.
21. Местные ветры, шквалы, тромбы (торнадо), смерчи. Ветровые воздействия, шкала Бофорта. Негативные следствия.
22. Интенсивные дожди, грозы, град, туманы. Негативные следствия.

23. Сильный снегопад, метель, гололед, морозные опасные явления.
24. Жара, засухи, суховеи. Условия возникновения. Негативные следствия. Распространенность на территории России.
25. Виды и характеристика природных пожаров. Негативные воздействия, способы локализации и тушения.
26. Прогноз природных пожаров. Профилактические мероприятия.
27. Наводнения. Типизация. Поражающие факторы. Характеристика рек России. Половодья, паводки. Антропогенные причины наводнений. Распространенность на территории России.
28. Исторические и современные меры защиты от наводнений.
29. Зажоры, заторы, наледи, подземные льды и термокарст. Морские и горные льды.
30. Прибрежные льды и оледенение. Опасности ледовых явлений.
31. Типизация морских ОПП.
32. Характеристика тропических циклонов, сильные волнения на море.
33. Ветровой нагон. Характеристики. Распространенность на территории России.
34. Абразия морских берегов. Негативные следствия. Защита.
35. Цунами. Генезис. Поражающие факторы. Прогноз. Меры защиты. Распространенность на территории России.
36. Сильный тягун в портах. Меры защиты.
37. Гидрологические ОПП.
38. Типизация подземных вод. Артезианские воды
39. Разрушительная работа подземных вод. Карст, суффози
40. Эрозионная деятельность рек.
41. Основные характеристики землетрясений.
42. Разжижение грунта, горные удары.
43. Прогноз землетрясений.
44. Сейсмотектоническое районирование.
45. Методы математического анализа сейсмичности.
46. Основные характеристики и негативные последствия вулканических извержений.
47. Поствулканические явления.
48. Географическое распределение вулканов
49. Выветривание. Типизация склоновых процессов.
50. Осыпи, обвалы, камнепады, оползни, крип, солифлюкция и плоскостной смыв.
51. Эрозия почв. Негативные следствия.
52. Сели. Типизация. Основные характеристики. Негативные следствия. Прогноз. Защита.
53. Лавины. Типизация. Основные характеристики. Распространенность на территории России. Негативные следствия. Прогноз. Защита.
54. Пульсирующие ледники.
55. Завальные и прорывные наводнения. Негативные следствия. Защита.
56. Ветровая эрозия. Пыльные бури. Негативное воздействие. Меры защиты.
57. Анализ ущерба от опасных природных процессов
58. Особенности современных потерь от ОПП.
59. Принципы оценивания ущерба от опасных природных процессов.
60. Системный подход к оценке ущерба.
61. Проблемы анализа риска, управление риском и устойчивое развитие.
62. Информационные технологии. Гис - технологии оценки и картографирования природных рисков (по Берлянт А.М. 2001)
63. Стратегия дальнейшего развития отношений Общества и Природы.

Критерии оценки рефератов:

- оценка «зачтено» выставляется, если студент предоставил полный анализ статьи или монографии, выполненной по указанному плану, сформировал точные научные знания, оценка «зачтено» может быть выставлена, если студент выполнил работу объеме 70% и выше.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не выполнил требования и не предоставил реферат

К формам контроля относятся практические занятия, направленные на активизацию работы студентов в течение всего учебного периода, формирование и развитие углубленных знаний по определенным темам.

Подготовка студентов к практическому занятию начинается с изучения лекционного материала, рекомендованной (основной и дополнительной) литературы, предложенных публикаций российской и зарубежной периодической литературы, а также материалами, размещенными в сети Интернет. Дополнительную литературу: монографии, статьи из журналов и газет, материалы научных журналов и другие источники информации определяет преподаватель в ходе изучения каждой новой темы курса.

Тематический план практических занятий.

*1. Объект комплексных физико-географических исследований. Свойства ГК как объектов исследований.*

ПР-1• «Объект комплексных физико-географических исследований – природно-территориальные и природно-аквальные комплексы»

*2. Экспедиционный метод. Подготовительный период (предполевой камеральный). Полевой период.*

ПР-2• «Выявление динамических особенностей фации, ее места в структуре вмещающего ПТК, характера хозяйственного использования и степени антропогенной измененное»

*3. Полевое ландшафтное картографирование. Границы ПТК.*

ПР-3• «Маршрутно-ключевой метод при мелко- и среднемасштабных исследованиях, сплошное обследование территории при крупном масштабе работ»

ПР-4• «Выявление некоторых элементов динамики ПТК разных рангов»

*4. Первичная полевая обработка данных полевого картографирования.*

ПР-5• «Особенности экспедиционных исследований в различных зонах равнин и в горных странах»

*5. Специфика структуры ПАК и методов ее изучения.*

ПР-6• «Специфика структуры ПАК и методов ее изучения»

*6. Геофизический и геохимический методы при изучении функционирования ПТК. Метод балансов.*

ПР-7• «Геофизический и геохимический методы при изучении функционирования ПТК»

ПР-8• «Географический мониторинг»

*7. Компьютерные технологии как техническое средство решения задач на глобальном уровне.*

ПР-9• «Методические подходы к выявлению глобальных гидроклиматических, антропогенных и других факторов и условий»

ПР-10• «Их влияние на географическую оболочку и ПТК регионального и локального уровней»

8. *Физико-географические основы методики оценки земель и составления земельного кадастра.*

ПР-11• «Агроландшафты и методы ландшафтно-агропроизводственного проектирования»

ПР-12• «Методы изучения и оптимизации городских, ландшафтов, рекреационного проектирования, градостроительства и др»

9. *Методы изучения и оптимизации городских, ландшафтов, рекреационного проектирования, градостроительства и др.*

ПР-13• «Методы рекреационного проектирования, градостроительства»

Критерии оценки практических работ:

- оценка «зачтено» выставляется, если студент четко выполнил практические задания, логически изложил ответы, сформировал точные научные знания, оценка «зачтено» может быть выставлена, если студент выполнил практическое задание в объеме 70% и выше.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не выполнил практическую работу, не сдал вовремя на проверку.

#### **4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.**

В течение преподавания курса «Особо опасные природные явления на территории России» в качестве текущей аттестации студентов используются такие формы, как заслушивание и оценка доклада по теме реферата, собеседование при приеме результатов практических работ с дифференцированным зачетом. По итогам обучения в 7-м семестре проводится экзамен, на который выделяется 27 часов.

Экзамен является заключительным этапом процесса формирования компетенции студента при изучении дисциплины или ее части и имеет целью проверку и оценку знаний студентов по теории и применению полученных знаний, умений и навыков при решении практических задач. Экзамены проводятся по расписанию, сформированному учебным отделом и утвержденному проректором по учебной работе, в сроки, предусмотренные календарным графиком учебного процесса. Расписание экзаменов доводится до сведения студентов не менее чем за две недели до начала экзаменационной сессии. Экзамены принимаются преподавателями, ведущими лекционные занятия.

Экзамены проводятся в устной форме. Экзамен проводится только при предъявлении студентом зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой по изучаемой дисциплине (сведения фиксируются допуском в электронной ведомости). Студентам на экзамене предоставляется право выбрать один из билетов. Время подготовки к ответу составляет 50 минут. По истечении установленного времени студент должен ответить на вопросы экзаменационного билета. Результаты экзамена оцениваются по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки.

##### ***Контрольные вопросы по итогам освоения дисциплины***

1. Перечислите виды эндогенных стихийных бедствий. Что является причинами их возникновения?

2. Какие основные характеристики землетрясений вы знаете? Что такое шкала Рихтера?

3. Охарактеризуйте поражающие факторы землетрясения. Какие районы России наиболее подвержены землетрясениям?

4. Перечислите основные мероприятия по защите населения и территорий от землетрясений и ликвидации их последствий.
5. Какие меры по обеспечению личной безопасности следует предпринять при начале землетрясения?
6. Какие факторы вызывают вулканическую деятельность?
7. Перечислите и охарактеризуйте поражающие факторы извержения вулкана. Где на территории России происходит вулканическая деятельность?
8. Что такое цунами? Каков механизм зарождения цунами?
9. Назовите основные районы образования цунами на планете и в России. Чем опасны цунами?
10. Имеется ли какая-то связь между вулканической деятельностью, землетрясением и цунами?
11. Перечислите мероприятия, осуществляемые в цунамиопасных районах для борьбы с этим стихийным бедствием.
12. Что такое стихийные бедствия экзогенного характера? назовите их причины и экологические последствия.
13. Увеличивается ли вероятность стихийных бедствий экзогенного характера по мере снижения устойчивости биосферы и почему?
14. Перечислите опасные гидрологические явления. Чем они вызываются?
15. Перечислите основные мероприятия, направленные на защиту населения и территорий от наводнения.
16. В чем состоит опасность подъема уровня грунтовых вод в городах и сельскохозяйственных районах? Укажите причины, вызывающие эти явления. Что необходимо предпринять для устранения подтопления?
17. Что необходимо предпринять для обеспечения личной безопасности при получении сигнала о начале наводнения?
18. Что такое метеопасные стихийные явления? Чем они обусловлены? Какие из них наиболее характерны для района вашего проживания?
19. Что нужно предпринять при получении штормового предупреждения?
20. Какие причины вызывают засухи и опустынивание? Расскажите о методах борьбы с ними.
21. Перечислите геологические опасные явления. Какое из них, по вашему мнению, наиболее опасно?
22. В результате каких причин возникают пыльные бури? Характерны ли они для региона, где вы живете?
23. Почему на Кавказе так часты оползни, сели и снежные лавины? Какие проводятся профилактические мероприятия для борьбы с ними?
24. По каким признакам классифицируются природные пожары?
25. Охарактеризуйте способы тушения лесных пожаров.
26. Перечислите и охарактеризуйте способы тушения торфяных пожаров. Какой из них, по вашему мнению, наиболее эффективный?
27. Найдите те законы, правила и принципы, которые указывают на возможность возникновения ЧС, обусловленного космическим воздействием.
28. Перечислите и охарактеризуйте естественных защитников жизни на Земле. Можно ли сказать, что живое вещество планеты не только формирует свою среду обитания, но и формирует защитные механизмы? Если да, приведите примеры.
29. Какие угрозы существованию человечества таит в себе Космос?
30. В чем состоит негативное влияние солнечной активности на живые организмы? Какие фотобиологические процессы могут быть нарушены?
31. Как формируется космическая ионизирующая радиация? Какую опасность она представляет для человека? Что защищает живые организмы от космической радиации?
32. Почему нарушения так называемых земных констант могут обернуться для всего живого на Земле, и особенно человечества, катастрофой?

33. Перечислите возможные последствия столкновения Земли с крупным метеоритом. Какие физические константы при этом могут измениться?
34. Какие методы борьбы с метеоритной опасностью могут быть осуществлены на современном этапе научно-технического прогресса?
35. Охарактеризуйте экологическую функцию космонавтики.
36. В чем состоит опасность для естественной среды планет при их колонизации человеком в будущем?
37. Что такое природно-очаговые заболевания?
38. Чем отличается эпидемия от пандемии? Перечислите инфекционные болезни, которые развились в пандемии.
39. Охарактеризуйте пути распространения инфекций. В чем состоит суть профилактики природно-очаговых болезней?
40. Какие проблемы возникли в настоящее время в области охраны окружающей природной среды от вредного биологического воздействия? Охарактеризуйте их.
41. В чем заключается экологически безвредное обращение с опасными микроорганизмами? Какой закон регулирует деятельность государственных органов в этом направлении?
42. Почему нормирование является основным средством охраны атмосферного воздуха, вод и почв от вредного биологического воздействия?
43. Что такое очаг бактериологического поражения и какие мероприятия в нем необходимо осуществить?
44. Дайте определение дезинфекции, дезинсекции и дератизации.
45. Какие задачи выполняет санитарно-эпидемиологическая разведка очага бактериологического поражения?
46. В чем заключается экстренная профилактика и превентивная профилактика?
47. Что такое эпифитотия и панфитотия? Охарактеризуйте профилактические мероприятия по борьбе с инфекционными заболеваниями растений.
48. Что такое Эпизоотия.

Критерии выставления оценок на экзамене:

— оценка “отлично” выставляется, когда дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием специальных терминов. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа;

— оценка “хорошо” выставляется, когда получен полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием специальных терминов. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя;

— оценка “удовлетворительно” выставляется, когда представлен недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

— оценка “неудовлетворительно” выставляется, когда ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказа-

тельность изложения. Речь неграмотная, экономическая терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).**

### **5.1 Основная литература:**

1. Болтыров В. Б. Опасные природные процессы [Текст]: учебное пособие /. – М.: Книжный дом "Университет", 2014. - 291 с. - ISBN 9785982275509. (8 экз)

2. Хван Т. А., Хван П. А. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / - Изд. 10-е. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. - 444 с. - ISBN 9785222221853. (476 экз)

3. Арустамов Э. А. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник для студентов вузов; [Э. А. Арустамов и др.]. - 17-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К°, 2012. - 445 с. - ISBN 9785394018886. (10 экз)

4. Григорьева И. Ю. Геоэкология [Текст]: учебное пособие. – М.: ИНФРА -М, 2015. - 269 с.: ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 262-266. - ISBN 9785160063140: 597.30. (20 экз)

5. Комарова Н. Г. Геоэкология и природопользование [Текст]: учебное пособие для студентов вузов. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 190 с. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 170-172. - ISBN 9785769549885. (24 экз)

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах "Лань" и "Юрайт".

### **5.2 Дополнительная литература:**

1. Справочник по опасным природным явлениям в республиках, краях и областях Российской Федерации [Электронный ресурс] / М-во Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды ; под ред. К. Ш. Хайруллина. - Изд. 2-е, испр. и доп. - СПб. : Гидрометеоиздат, 1997. - 587 с. : ил. - Библиогр. : с. 584. - ISBN 5286012493 : 140 р. АИБС «МегаПро». – Режим доступа:

<http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/44206>

2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 313 с. - <https://biblio-online.ru/book/A53169BF-7E2A-46ED-AAA5-074540CC4D9E>.

3. Безопасность жизнедеятельности для педагогических и гуманитарных направлений [Электронный ресурс] : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. П. Соломин [и др.] ; под общ. ред. В. П. Соломина. - М. : Юрайт, 2018. - 399 с. - <https://biblio-online.ru/book/67E38E2D-EF5B-40BA-9A11-0913E4AA54AB>.

4. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2017. - 702 с. - <https://www.biblio-online.ru/book/53E77C07-C468-4DB4-A081-438CF2BAED98>.



### **5.3. Периодические издания:**

- Вестник Московского государственного университета. Серии география, геология, биология
- Вестник Санкт-Петербургского университета. Серии биология, геология и география
- Вестник МГУ. Серия: География
- Вестник СПбГУ. Серия: География. Геология
- Геоэкология
- Известия ВУЗов Северо-Кавказского региона. Серия: Естественные науки
- Известия Российской Академии наук. Серия географическая и биологическая
- Известия Русского географического общества

**6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Справочная база нормативных документов по безопасности жизнедеятельности  
Фундаментальная библиотека Нижегородского государственного университета им. Н.И.  
Лобачевского; ФБ ННГУ в интернете <http://lib.unn.ru>

2. МЧС РОССИИ: <http://www.mchs.gov.ru/>

3. Видеотека МЧС: <http://www.kbzhd.ru/fotovideo/video.php>

4. Мультимедиа учебники: <http://www.kbzhd.ru/library/>

5. КУЛЬПИНОВ: <http://www.gr-obor.narod.ru/>

6. БЕЗОПАСНОСТЬ. ОБРАЗОВАНИЕ. ЧЕЛОВЕК:  
<http://www.bezopasnost.edu66.ru/cont.php?rid=2&id=7>

7. ПРИРОДНЫЕ КАТАСТРОФЫ: <http://www.katastrof.com.ua>

## 7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины «Особо опасные природные явления на территории России» составляет 108 часа, в том числе – контактных – 56,3 часов, самостоятельная работа – 27 часов (в т.ч. 2 часа КСР).

Контроль за выполнением плана учебной работы имеет 2 формы: промежуточную и окончательную. Промежуточный контроль осуществляется на аудиторных занятиях в форме тестов и имеет целью проверку усвоения знаний, формирование логики мышления и приобретенных навыков. Так же проводится собеседование при приеме рефератов.

Теоретические знания по основным разделам курса «Особо опасные природные явления на территории России» студенты приобретают на лекциях и практических занятиях, закрепляют и расширяют во время самостоятельной работы.

Лекции по курсу «Особо опасные природные явления на территории России» представляются в виде обзоров с демонстрацией презентаций по отдельным основным темам программы. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углублённого рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Для углубления и закрепления теоретических знаний студентам рекомендуется выполнение определенного объема самостоятельной работы. Общий объем часов, выделенных для внеаудиторных занятий, составляет 27 часов.

Внеаудиторная работа по дисциплине «Особо опасные природные явления на территории России» заключается в следующем:

- повторение лекционного материала и проработка учебного (теоретического) материала;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение индивидуальных заданий (написание эссе, подготовка презентаций);
- написание рефератов;
- выполнение контролируемой самостоятельной работы;
- подготовка к текущему контролю.

Для закрепления теоретического материала и выполнения контролируемых самостоятельных работ по дисциплине во внеучебное время студентам предоставляется возможность пользования библиотекой КубГУ, библиотекой кафедр, возможностями компьютерного класса института.

Итоговый контроль в 7 семестре осуществляется в виде экзамена.

Контролируемая самостоятельная работа (КСР) включает в себя выполнение практических заданий, направленные на активизацию работы студентов в течение всего учебного периода, формирование и развитие углубленных знаний по определенным темам.

Подготовка студентов к практическому занятию начинается с изучения лекционного материала, рекомендованной (основной и дополнительной) литературы, предложенных публикаций российской и зарубежной периодической литературы, а также материалами, размещенными в сети Интернет. Дополнительную литературу: монографии, статьи из журналов и газет, материалы научных журналов и другие источники информации определяет преподаватель в ходе изучения каждой новой темы курса.

### *Общие правила выполнения письменных работ*

Академическая этика, соблюдение авторских прав. На первом занятии студенты должны быть проинформированы о необходимости соблюдения норм академической этики и авторских прав в ходе обучения. В частности, предоставляются сведения:

- общая информация об авторских правах;
- правила цитирования;
- правила оформления ссылок.

Все имеющиеся в тексте сноски тщательно выверяются и снабжаются «адресами». Недопустимо включать в свою работу выдержки из работ других авторов без указания на это, пересказывать чужую работу близко к тексту без отсылки к ней, использовать чужие идеи без указания первоисточников (это касается и информации, найденной в Интернете). Все случаи плагиата должны быть исключены.

Список использованной литературы должен включать все источники информации, изученные и проработанные студентом в процессе выполнения работы, и должен быть составлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. общие требования и правила».

При работе над рефератами по дисциплине «Особо опасные природные явления на территории России» следует использовать разработанные кафедрой методические рекомендации, где приведены требования к обработке и анализу материала, а также требования, предъявляемые к оформлению работ.

Темы рефератов по дисциплине «Особо опасные природные явления на территории России» выдаётся студентам на второй неделе занятий и уточняется по согласованию с преподавателем. Срок выполнения одного задания — 2 недели после получения.

Защита реферата осуществляется в виде доклада с презентацией, с подробным обсуждением отдельных его разделов, полноты раскрытия темы, актуальности используемой информации. Презентация занимает 5 – 7 минут и должна содержать схемы, рисунки, фотографии (не более 15 слайдов). Для написания работы и презентации нужно использовать не менее 5 литературных источников, материалы из интернета (с адресами сайтов) и нормативные документы.

Одним из важных методов изучения курса «Особо опасные природные явления на территории России» является самостоятельная работа студентов с учебной, научной и другой рекомендуемой преподавателем литературой.

Цель самостоятельной работы – расширение кругозора и углубление знаний.

Контроль за выполнением самостоятельной работы проводится при изучении каждой темы дисциплины на лекционных занятиях. Это текущий опрос, тестовые задания, выполнение реферирования работ, научных эссе в домашних условиях (с проверкой исполнения качества решений).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.



## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости).**

### **8.1 Перечень информационных технологий.**

Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

### **8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.**

Для освоения дисциплины «Геоэкологические проблемы южных морей России» используются:

- лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Access),
- программы демонстрации видео материалов («Windows Media Player»),
- программы для демонстрации и создания презентаций («Microsoft Power Point»).

### **8.3 Перечень необходимых информационных справочных систем:**

1. Среда модульного динамического обучения КубГУ – <http://moodle.kubsu.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства “Лань” ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com))
3. Электронная библиотечная система “Университетская Библиотека онлайн” ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
4. Электронная библиотечная система “ZNANIUM.COM” ([www.znanium.com](http://www.znanium.com))
5. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)
6. Science Direct (Elsevir) ([www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com))
7. Единая интернет- библиотека лекций “Лекториум” ([www.lektorium.tv](http://www.lektorium.tv))

**9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

| №  | Вид работ                                  | Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность  |
|----|--|---|
| 1. | Лекционные занятия                         | Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Office Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point) – 207, 211 ауд. |
| 2. | Семинарские занятия                        | Аудитория для проведения семинарских занятий, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук), соответствующим программным обеспечением – 207, 200 ауд.  |
| 3. | Групповые (индивидуальные) консультации    | Аудитория для проведения групповых (индивидуальных) консультаций – 202, 203, 213 ауд.   |
| 4. | Текущий контроль, промежуточная аттестация | Аудитория для проведения текущего контроля, аудитория для проведения промежуточной аттестации - 207, 211 ауд.   |
| 5. | Самостоятельная работа                     | Аудитория для самостоятельной работы студентов, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети “Интернет”, с соответствующим программным обеспечением, с программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета – 202 ауд.  |

**РЕЦЕЗИЯ**  
**на учебную программу «Особо опасные природные явления на территории России»**  
**для студентов по направлению подготовки 05.03.02 «География»**  
**географического факультета Кубанского государственного университета**  
**Автор-составитель: к.г.н., доцент Нагалецкий Э.Ю.**

Рецензируемая программа дисциплины «Особо опасные природные явления на территории РФ» составлена на основе федерального государственного стандарта поколения 3+ и может быть рекомендована для использования при реализации ООП.

Программа дисциплины направлена на формирование теоретических знаний об опасных природных явлениях на территории России, методов их прогнозирования и моделирования последствий. Программа предусматривает определение защитных мероприятий и способов защиты от опасных природных процессов на территории России.

Практическая направленность решения образовательных и воспитательных задач способствует эффективному усвоению содержания материала и определяет новизну программы. При этом обучение студентов по образовательному процессу предполагается на относительно завершенных уровнях в соответствии с требованиями ФГОС поколения 3+.

При реализации программы дисциплины «Особо опасные природные явления на территории России» используются образовательные технологии с использованием ПК и подготовленных программ и практических занятий с применением географических атласов, карт, картин, мультимедиа, а также подготовленных программ в компьютерном классе с использованием специальных вычислительных и игровых программ.

В программе приведен перечень основной и дополнительной учебной литературы, перечень программного обеспечения и методические указания, необходимые для освоения дисциплины. В фонд оценочных средств включены тестовые задания.

В целом программа оценивается положительно, содержание программы соответствует государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и может быть рекомендована для использования преподавателями высшего образования.

**Рецензент**

Зам. генерального директора  
ООО НК «Приазовнефть»  
д.г.м.н., профессор КубГУ



32

Шнурман И.Г.



## РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу «Особо опасные природные явления на территории России»**

**для студентов 4 курса направления подготовки 05.03.02 «География» географического факультета КубГУ**

**Автор-составитель: к.г.н., доцент Нагалецкий Э.Ю.**

Рецензируемая программа дисциплины «Особо опасные природные явления на территории России» составлена на основе федерального государственного стандарта поколения 3+ и может быть рекомендована для использования при реализации ООП.

Данная учебная дисциплина базируется на базовых теоретических знаниях о географии, землеведении, геоморфологии, климатологии, гидрологии, биогеографии, почвоведения и ландшафтоведения. Формируется способность использовать основные подходы и методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований. Программа предусматривает формирования у обучающихся умения проводить исследования в области изучения предпосылок и воздействия особо опасных природных явления, а также их прогнозирования.

Программа дисциплины включает блок лекционных и блок семинарных занятий. Практическая направленность решения образовательных и воспитательных задач способствует эффективному усвоению содержания материала и определяет новизну программы. При этом обучение студентов по образовательному процессу предполагается на относительно завершенных уровнях в соответствии с требованием ФГОС поколения 3+, при изучении дисциплины с учетом применения новейших средств обучения, таких как дискуссии, круглый стол и т. д. В программе по дисциплине «Особо опасные природные явления на территории России» приведен необходимый перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины. Программа сориентирована на применении машин ЭВМ.

В целом программа оценивается положительно, содержание программы соответствует государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и может быть рекомендована для использования преподавателями высшего образования.

### **Рецензент:**

К.г.н., доцент кафедры  
геоэкологии и природопользования



Шуляков Д.Ю.