



Факультет	технологий и бизнеса	
Кафедра	агроинженерии и техносферной безопасности	
Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность	
Направленность (профиль)	Защита в чрезвычайных ситуациях	
Природные стихийные явления		Б1.В.ДВ.01.01

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»  
ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»

УТВЕРЖДЕНА

на заседании Ученого совета университета  
протокол № 5 от «31» мая 2018 г.


## Рабочая программа дисциплины «Природные стихийные явления»

**Трудоемкость: 3 зачетные единицы**

**Квалификация выпускника: Бакалавр**

**Форма обучения: очная**

**Год начала подготовки: 2018**

Заведующий кафедрой  Л.В. Лукиенко

Декан ФТиБ  А.А. Потапов

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата .....	4
3. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	4
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий .....	5
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	6
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	7
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	7
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	7
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	8
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	23
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	23
7.1. Основная литература .....	23
7.2. Дополнительная литература .....	24
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	24
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	24
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	25
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	26
12. Аннотация рабочей программы дисциплины .....	27
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины .....	29

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины (модуля).

Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
<p>способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3)</p>	<p><b>Выпускник знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплекс видов неблагоприятных и опасных явлений в разных природных районах и для разных типов объектов в Российской Федерации;</li> <li>– особенности развития природных стихийных процессов;</li> <li>– происхождение (генезис), повторяемость, характер течения неблагоприятных и опасных природных явлений, принципы и методы их прогнозирования и предотвращения;</li> <li>– принципы и методы оценки (прогноза) экономического, социального, экологического ущерба от неблагоприятных и опасных природных явлений;</li> <li>– концепцию и схему выбора оптимальных мер защиты объектов разного типа (от территориальных комплексов населения и хозяйства до отдельных сооружений) от местного комплекса опасных природных явлений;</li> <li>– принципы подготовки и выполнения предупредительных, аварийно-спасательных и восстановительных работ применительно к природным ЧС разной тяжести на уровне области, района, города, предприятия;</li> <li>– требования законодательных и нормативных актов по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обусловленных природными стихийными бедствиями.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовать оценку природного риска, выбор оптимального комплекса мер защиты, выполнение аварийно-восстановительных работ при ЧС природного происхождения на уровне от области до предприятия;</li> <li>– планировать и организовывать эффективную защиту от стихийных бедствий в конкретных условиях, поддерживать связь с местными органами власти, различными учреждениями и средствами массовой информации для проведения организационной и разъяснительной работы по обеспечению защиты от неблагоприятных и опасных природных явлений.</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами организации оценки природного риска, выбора оптимального комплекса мер защиты, выполнения аварийно-восстановительных работ при ЧС природного происхождения на уровне от области до предприятия;</li> <li>– методами планирования и организации эффективной защиты от стихийных бедствий в конкретных условиях, поддержания связи с местными органами власти, различными</li> </ul>	<p>В соответствии с учебным планом</p>

Природные стихийные явления		Б1.В.ДВ.01.01
учреждениями и средствами массовой информации для проведения организационной и разъяснительной работы по обеспечению защиты от неблагоприятных и опасных природных явлений.		
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА</b> Дисциплина «Природные стихийные явления» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП. (Блок 1).		
<b>3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ</b>		
<b>Вид учебной работы</b>		<b>Объем зачетных единиц / часов по формам обучения</b>
		<b>очная</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>		<b>108/3</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>		<b>32</b>
в том числе:		
лекции		8
практические занятия		22
контроль самостоятельной работы студентов		2
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>		<b>76</b>
в том числе:		
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лекционным занятиям		8
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям и защите отчета		33
выполнение заданий для самостоятельной работы		25
подготовка к зачету		10
Промежуточная аттестация в форме зачёта		
Тула		Страница 4 из 29

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

##### Очная форма обучения

Наименование тем (разделов).	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий			
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1. Стихийные явления в литосфере, виды явлений, их классификация и защита от них.	2	2		8
Тема 2. Стихийные явления в гидросфере и защита от них	2	4		8
Тема 3. Стихийные явления в атмосфере и защита от них	2	4		6
Тема 4. Природные пожары и защита от них.	2	4		6
Тема 5. Инфекционная заболеваемость людей, сельскохозяйственных животных, поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями.		4		8
Тема 6. Количественная оценка опасности природных стихийных явлений. Анализ риска		4		5
Выполнение заданий для самостоятельной работы				25
Контроль самостоятельной работы студентов			2	
Подготовка к зачету				10
ИТОГО	8	2	2	76
ВСЕГО	108			

**Тема №1.** Стихийные явления в литосфере, виды явлений, их классификация и защита от них.

Землетрясения, определения и классификация, негативные факторы. Сила землетрясения, интенсивность, частота и продолжительность. Сейсмически активные зоны. Прогноз и эффективность профилактических мероприятий. Специфика восприятия опасности при землетрясениях. Вулканические извержения, состав и параметры продуктов извержений. Частота и продолжительность извержений. Негативные воздействия. Прогноз извержений, профилактические мероприятия. Оползни, определение, классификация, негативные факторы. Пространственное распространение. Сила, интенсивность, частота и продолжительность. Эффективность прогноза, профилактические мероприятия. Сели, места возникновения, виды, селеопасные районы России. Сила и интенсивность селей, частота и продолжительность. Прогноз селей, профилактические мероприятия. Лавины, типы лавин, места возникновения, периоды схода лавин и негативные факторы. Методы определения времени схода лавин, способы защиты от лавин. Другие виды опасных явлений: обвалы, осыпи, склоновый сплыв, посадка и провал земной поверхности, эрозия, пыльные бури. Их особенности, негативные факторы, средства защиты, ликвидация последствий.

**Тема №2.** Стихийные явления в гидросфере и защита от них.

Виды гидрологически опасных явлений во внутренних водоемах: наводнения, половодье, дождевые паводки, ветровые нагоны, нижние уровни воды, заторы и зажоры, ранний ледостав, повышение уровня грунтовых вод (подтопление). Морские гидрологические опасные явления: тайфуны, цунами, сильное волнение (5 баллов и более) или колебание уровня моря, сильный тягун в портах, ледяной покров и т.п. Определение и характер, сила и интенсивность, частота и продолжительность, поражающие факторы, профилактика и виды спасательных работ для каждого опасного явления в гидросфере.

**Тема №3.** Стихийные явления в атмосфере и защита от них.

Виды метеорологических и агрометеорологических опасных явлений: бури, ураганы, смерчи, торнадо, шквалы, вертикальные вихри, сильный дождь, крупный град, сильный снегопад, гололед, мороз, метель, жара, туман, засуха, суховеи, заморозки. Определение и характер, пространственное распределение, сила и интенсивность, частота и продолжительность, негативные воздействия, прогноз, профилактические мероприятия, виды спасательных работ для каждого опасного явления в атмосфере. Неблагоприятные и опасные явления в космосе, их негативные воздействия.

**Тема №4.** Природные пожары и защита от них

Виды природных пожаров: лесные, торфяные, подземные, степные, в том числе пожары хлебных массивов. Их характеристики, особенности возникновения, развития и распространения. Негативные воздействия, прогноз, профилактические мероприятия, способы локализации и тушения природных пожаров.

**Тема №5.** Инфекционная заболеваемость людей, сельскохозяйственных животных, поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями. Групповые и единичные случаи опасных инфекционных заболеваний у людей, эпидемические вспышки, эпидемии, пандемии, инфекционные заболевания людей невыясненной этиологии. Характерные случаи, последовательность событий, масштабы распространения, приемы и методы профилактики, локализации и ликвидации случаев опасных инфекционных заболеваний. Случаи особо опасных инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных, эпизоотии, энзоотии, заболевания невыясненной этиологии. Характерные случаи, территориальные признаки и особенности заболеваний, профилактические и защитные мероприятия. Поражения сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями: прогрессирующая эпифитотия, панфитотия, болезни невыявленной этимологии, массовое распространение вредителей. Характерные случаи, территориальные признаки и особенности болезней. Прогноз, профилактика, защитные мероприятия, ликвидация последствий.

**Тема №6.** Количественная оценка опасности природных стихийных явлений. Анализ риска

Методология оценки риска. Основные понятия, определения, термины. Риск, уровень риска, его расчет. Оценка риска на основе доступных данных. Сравнение и анализ рисков в единой шкале

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Самостоятельная работа обучающихся, направленная на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений, повышение творческого потенциала студентов и заключается в:

- самостоятельном изучении теоретического материала дисциплины с использованием лекционного материала, модульной объектно-ориентированной динамической учебной среды Moodle, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- изучении теоретического материала к практическим занятиям;
- подготовке докладов;
- изучении тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовке к зачету.

Итоговым контролем по практической работе является раскрытие темы занятия и ответы на контрольные вопросы, тестирование.

Итоговым контролем по дисциплине в целом является зачет.

Теоретический материал изучается по рекомендованной литературе и информационным ресурсам.

Подготовка к практическим занятиям ведется с использованием материалов рекомендованной литературы и информационных ресурсов.

Подготовка к зачету включает использование всех рекомендованных материалов.

Комплект учебно-методического сопровождения дисциплины (опорные конспекты лекций, методические рекомендации по выполнению практических работ, электронный вариант РПД), доступен студентам в системе управления обучением MOODLE, из локальной сети ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л. Н. Толстого» и с сайта университета из раздела «Электронное обучение» и может использоваться в процессе выполнения самостоятельной работы.

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлен в таблице пункта 1 рабочей программы. Этапы формирования компетенций определяются учебным планом.

### 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>– комплекс видов неблагоприятных и опасных явлений в разных природных районах и для разных типов объектов в Российской Федерации;</li> <li>– особенности развития природных стихийных процессов;</li> <li>– происхождение (генезис), повторяемость, характер течения неблагоприятных и опасных природных явлений, принципы и методы их прогнозирования и предотвращения;</li> <li>– принципы и методы оценки (прогноза) экономического, социального, экологического ущерба от неблагоприятных и опасных природных явлений;</li> <li>– концепцию и схему выбора оптимальных мер защиты объектов разного типа (от территориальных комплексов населения и хозяйства до отдельных сооружений) от местного комплекса опасных природных явлений;</li> <li>– принципы подготовки и выполнения предупредительных, аварийно-спасательных и восстановительных работ применительно к природным ЧС разной тяжести на уровне области, района, города, предприятия;</li> <li>– требования законодательных и нормативных актов по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обусловленных природными стихийными бедствиями.</li> </ul>	<p>Отметка «зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 100 баллов (с учетом баллов, набранных на промежуточной аттестации (зачете)).</p> <p>Отметка «не зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 41 балла (с учетом баллов, набранных на промежуточной аттестации (зачете)).</p>

Умения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовать оценку природного риска, выбор оптимального комплекса мер защиты, выполнение аварийно-восстановительных работ при ЧС природного происхождения на уровне от области до предприятия;</li> <li>– планировать и организовывать эффективную защиту от стихийных бедствий в конкретных условиях, поддерживать связь с местными органами власти, различными учреждениями и средствами массовой информации для проведения организационной и разъяснительной работы по обеспечению защиты от неблагоприятных и опасных природных явлений.</li> </ul>	
Навыки и (или) опыт деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методами организации оценки природного риска, выбора оптимального комплекса мер защиты, выполнения аварийно-восстановительных работ при ЧС природного происхождения на уровне от области до предприятия;</li> <li>– методами планирования и организации эффективной защиты от стихийных бедствий в конкретных условиях, поддержания связи с местными органами власти, различными учреждениями и средствами массовой информации для проведения организационной и разъяснительной работы по обеспечению защиты от неблагоприятных и опасных природных явлений.</li> </ul>	

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций, происходит по двухбалльной шкале с отметками «зачтено» или «не зачтено».

Отметка «зачтено» выставляется, если студент глубоко и прочно усвоил программный материал по курсу дисциплины «Природные стихийные явления», исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения полученных знаний на практике, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материалы рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Отметка «не зачтено» выставляется, если студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, отметка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительной подготовки по соответствующей дисциплине.

### **6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по дисциплине осуществляется при помощи следующих средств:



I. Практических работ (самостоятельное выполнение практических работ, взаимное рецензирование студентами работ друг друга, устный опрос при сдаче выполненных практических и индивидуальных заданий)

Примерная тематика практических занятий:

Тема 1 Понятие опасной и чрезвычайной ситуации природного происхождения.

Классификация, характеристика и закономерности проявления

Вопросы темы:

1 Понятия «опасная ситуация» и «чрезвычайная ситуация» природного происхождения.

2 Природные опасности (вода, ветер, туман, обледенение, град, ядовитые растения и животные), их характеристика.

3 Классификация ЧС природного характера, их краткая характеристика, закономерности проявления.

Предварительная работа студентов:

1 Повторить изученные на лекции по теме учебные вопросы, используя конспект и рекомендованную литературу.

2 Подготовиться к практическому занятию, ответить на контрольные вопросы:

1 Назовите группы природных опасностей по месту локализации.

2 Дайте определение опасной ситуации природного происхождения.

3 Дайте определение чрезвычайной ситуации природного происхождения.

4 Дайте краткую характеристику природным опасностям: вода, ветер, туман, обледенение, град, ядовитые растения и животные.

Назовите основные группы ЧС природного характера.

2 Как классифицируются стихийные бедствия геологического характера?

3 Назовите стихийные бедствия метеорологического характера.

4 Укажите классификацию природных пожаров и дайте их краткую характеристику.

5 Назовите массовые заболевания.

Тема 2 Способы, средства и методы коллективной и индивидуальной защиты в условиях ЧС природного происхождения. Организация помощи при эвакуации населения

Вопросы темы:

1 Стратегия защиты населения в ЧС природного происхождения.

2 Эвакуация как способ защиты населения.

3 Коллективные средства защиты.

4 Индивидуальные средства защиты.

5 Обучение населения действиям в опасных ситуациях природного характера.

Предварительная работа студентов:

1 Повторить изученные на лекции по теме учебные вопросы, используя конспект и рекомендованную литературу.

2 Подготовиться к практическому занятию, ответить на контрольные вопросы:

1 Перечислите основные положения стратегии защиты населения.

2 Назовите методы защиты населения от ЧС и их содержание.

3 Дайте краткую характеристику эвакуации и способов ее осуществления.

4 Дайте краткую характеристику эвакуационных органов

5 Укажите общий порядок эвакуации.

6 Дайте краткую характеристику коллективных средств защиты.

7 Назовите классификацию индивидуальных средств защиты.

8 Дайте краткую характеристику средств защиты органов дыхания.

9 Что представляют собой средства защиты кожи?

10 Что такое АСЦО? Задачи АСЦО.

11 Укажите порядок доведения информации до населения. Какие формы и методы подготовки используются при обучении всех групп населения?

Тема 3 Землетрясения

Вопросы темы:

1 Определение, классификация, пространственное распределение и масштаб распространения землетрясений.

2 Поражающие факторы, сила, интенсивность, частота и продолжительность землетрясений.

3 Эффективность прогноза и профилактических мероприятий, величина ущерба, ликвидация последствий землетрясений, эффективность спасательных операций.

Предварительная работа студентов:

1 Повторить изученные на лекции по теме учебные вопросы, используя конспект и рекомендованную литературу.

2 Подготовиться к практическому занятию, ответить на контрольные вопросы:

1 Как классифицируются землетрясения?

2 Какие поражающие факторы характерны для землетрясения?

3 Назовите основные показатели землетрясения, дайте им характеристику.

4 Как прогнозируются землетрясения?

5 Назовите основные профилактические мероприятия.

6 Как надо действовать при землетрясении?

7 Перечислите основные виды спасательных работ.

Тема 4 Вулканические извержения

Вопросы темы:

1 Определение, классификация, пространственное распределение и масштаб распространения вулканических извержений.

2 Поражающие факторы, сила, интенсивность, частота и продолжительность вулканических извержений.

3 Эффективность прогноза и профилактических мероприятий, величина ущерба, ликвидация последствий вулканических извержений, эффективность спасательных операций.

Предварительная работа студентов:

1 Повторить изученные на лекции по теме учебные вопросы, используя конспект и рекомендованную литературу.

2 Подготовиться к практическому занятию, ответить на контрольные вопросы:

1 Как классифицируются вулканы?

2 Какие поражающие факторы характерны для вулканов?

3 Назовите основные показатели вулканов, дайте им характеристику.

4 Как прогнозируются вулканы?

5 Назовите основные профилактические мероприятия.

6 Как надо действовать при возникновении вулкана?

7 Перечислите основные виды спасательных работ.

Тема 5 Оползни.

Вопросы темы:

1 Определение, классификация, пространственное распределение и масштаб распространения оползней.

2 Поражающие факторы, сила, интенсивность, расстояние, проходимость оползнями, их частота и продолжительность.

3 Эффективность прогноза и профилактических мероприятий, величина ущерба, ликвидация последствий оползней, эффективность спасательных операций.

Предварительная работа студентов:

1 Повторить изученные на лекции по теме учебные вопросы, используя конспект и рекомендованную литературу.

2 Подготовиться к практическому занятию, ответить на контрольные вопросы:

1 Как классифицируются оползни?

2 Какие поражающие факторы характерны для оползней?

3 Назовите основные показатели оползней, дайте им характеристику.

4 Как прогнозируются оползни?

5 Назовите основные профилактические мероприятия.

6 Как надо действовать при возникновении оползня?

7 Перечислите основные виды спасательных работ.

Тема 6 Сели.

Вопросы темы:

1 Определение, классификация, пространственное распределение и масштаб распространения селей.

2 Поражающие факторы, сила, интенсивность, частота и продолжительность селей.

3 Эффективность прогноза и профилактических мероприятий, величина ущерба, ликвидация последствий селей, эффективность спасательных операций.

Предварительная работа студентов:

1 Повторить изученные на лекции по теме учебные вопросы, используя конспект и рекомендованную литературу.

2 Подготовиться к практическому занятию, ответить на контрольные вопросы:

- 1 Как классифицируются сели и селевые бассейны?
- 2 Какие поражающие факторы характерны для селей?
- 3 Назовите основные показатели селей, дайте им характеристику.
- 4 Как прогнозируются сели?
- 5 Назовите основные профилактические мероприятия.
- 6 Как надо действовать при возникновении селей?
- 7 Перечислите основные виды спасательных работ.

Тема 7 Снежные лавины.

Вопросы темы:

- 1 Определение, классификация, пространственное распределение и масштаб распространения снежных лавин.
- 2 Поражающие факторы, сила, интенсивность, частота и продолжительность снежных лавин.
- 3 Эффективность прогноза и профилактических мероприятий, величина ущерба, ликвидация последствий снежных лавин, эффективность спасательных операций.

Предварительная работа студентов:

- 1 Повторить изученные на лекции по теме учебные вопросы, используя конспект и рекомендованную литературу.
- 2 Подготовиться к практическому занятию, ответить на контрольные вопросы:
  - 1 Как классифицируются снежные лавины?
  - 2 Какие поражающие факторы характерны для снежных лавин?
  - 3 Назовите основные показатели снежных лавин, дайте им характеристику.
  - 4 Как прогнозируются снежные лавины?
  - 5 Назовите основные профилактические мероприятия.
  - 6 Как надо действовать при возникновении снежной лавины?
  - 7 Перечислите основные виды спасательных работ.

Тема 8 Наводнения,

Вопросы темы:

- 1 Определение наводнения, его источники.
- 2 Характеристика источников наводнения (половодья, паводка, затора, зажора, нагона).
- 3 Классификация, пространственное распределение и масштаб распространения наводнений
- 4 Поражающие факторы, сила, интенсивность, частота, продолжительность.
- 5 Эффективность прогноза и профилактических мероприятий. Спасательные операции.

Предварительная работа студентов:

- 1 Повторить изученные на лекции по теме учебные вопросы, используя конспект и рекомендованную литературу.
- 2 Подготовиться к практическому занятию, ответить на контрольные вопросы:
  - 1 Что такое наводнение и разлив?
  - 2 Какие Вы знаете источники наводнения?
  - 3 Назовите основные показатели половодья и паводка.
  - 4 Дайте характеристику затора и зажора.
  - 5 Назовите основные показатели нагона.
  - 6 Как классифицируются наводнения?
  - 7 Как прогнозируются наводнения?
  - 8 Перечислите основные виды спасательных работ.

Тема 9 Цунами

Вопросы темы:

- 1 Определение, классификация, пространственное распределение и масштаб распространения.
- 2 Поражающие факторы, сила, интенсивность, частота и продолжительность, цунами
- 3 Эффективность прогноза и профилактических мероприятий, величина ущерба, ликвидация последствий цунами, эффективность спасательных операций

Предварительная работа студентов:

- 1 Повторить изученные на лекции по теме учебные вопросы, используя конспект и рекомендованную литературу.
- 2 Подготовиться к практическому занятию, ответить на контрольные вопросы:
  - 1 Как классифицируются цунами?
  - 2 Назовите поражающие факторы, характерные для цунами.

3 Назовите основные показатели цунами, дайте им характеристику.

4 Как прогнозируются цунами?

5 Назовите основные профилактические мероприятия

6 Как надо действовать при возникновении цунами?

7 Перечислите основные виды спасательных работ.

Тема 10 « Бури»

Вопросы темы:

1 Классификация, пространственное распределение и масштаб распространения бурь.

2 Поражающие факторы, сила, интенсивность, частота и продолжительность бури.

3 Эффективность прогноза и профилактических мероприятий, величина ущерба, ликвидация последствий бури, эффективность спасательных операций

Предварительная работа студентов:

1 Повторить изученные на лекции по теме учебные вопросы, используя конспект и рекомендованную литературу.

2 Подготовиться к практическому занятию, ответить на контрольные вопросы:

1 Что такое буря?

2 Какие поражающие факторы характерны для бури?

3 Назовите основные показатели бури, дайте им характеристику.

4 Как прогнозируются бури?

5 Назовите основные профилактические мероприятия.

6 Как надо действовать при возникновении бури?

7 Перечислите основные виды спасательных работ.

Тема 11 Ураган.

Вопросы темы:

1 Определение, классификация, пространственное распределение и масштаб распространения урагана.

2 Поражающие факторы, сила, интенсивность, частота и продолжительность урагана.

3 Эффективность прогноза и профилактических мероприятий, величина ущерба, ликвидация последствий урагана, эффективность спасательных операций.

Предварительная работа студентов:

1 Повторить изученные на лекции по теме учебные вопросы, используя конспект и рекомендованную литературу.

2 Подготовиться к практическому занятию, ответить на контрольные вопросы:

1 Как классифицируются ураганы?

2 Какие поражающие факторы характерны для ураганов?

3 Назовите основные показатели ураганов, дайте им характеристику.

4 Как прогнозируются ураганы?

5 Назовите основные профилактические мероприятия.

6 Как надо действовать при ураганах?

7 Перечислите основные виды спасательных работ.

Тема 12 Смерчи

Вопросы темы:

1 Классификация, пространственное распределение и масштаб распространения смерчей.

2 Поражающие факторы, сила, интенсивность, частота и продолжительность смерчей.

3 Эффективность прогноза и профилактических мероприятий, величина ущерба, ликвидация последствий смерча, эффективность спасательных операций.

Предварительная работа студентов:

1 Повторить изученные на лекции по теме учебные вопросы, используя конспект и рекомендованную литературу.

2 Подготовиться к практическому занятию, ответить на контрольные вопросы и выполнить тренировочные упражнения:

1 Как классифицируются смерчи?

2 Какие поражающие факторы характерны для смерчей?

3 Назовите основные показатели смерча, дайте им характеристику.

4 Возможен ли долгосрочный прогноз смерча?

5 Назовите основные профилактические мероприятия.

6 Как надо действовать при возникновении смерча?

7 Перечислите основные виды спасательных работ.

## Тема 13 Природные пожары

## Вопросы темы:

- 1 Общая характеристика и классификация пожаров.
- 2 Определение, классификация, пространственное распределение и масштаб распространения лесных пожаров.
- 3 Поражающие факторы, сила, интенсивность, частота и продолжительность лесных пожаров.
- 4 Эффективность прогноза и профилактических мероприятий, величина ущерба, ликвидация последствий лесных пожаров, эффективность спасательных операций.

## Предварительная работа студентов:

- 1 Повторить изученные на лекции по теме учебные вопросы, используя конспект и рекомендованную литературу.
- 2 Подготовиться к практическому занятию, ответить на контрольные вопросы:
  - 1 Как классифицируются пожары?
  - 2 Какие поражающие факторы характерны для лесных пожаров?
  - 3 Назовите основные показатели лесных пожаров, дайте им характеристику.
  - 4 Как прогнозируются лесные пожары?
  - 5 Назовите основные профилактические мероприятия.
  - 6 Как надо действовать при лесных пожарах?
  - 7 Перечислите основные виды спасательных работ.

## Тема 14 Сильные и длительные морозы и засухи

## Вопросы темы:

- 1 Общая характеристика морозов и засух.
- 2 Определение, классификация, пространственное распределение и масштаб распространения засух.
- 3 Поражающие факторы, сила, интенсивность, частота и продолжительность засух.
- 4 Эффективность прогноза и профилактических мероприятий, величина ущерба, ликвидация последствий засух, эффективность спасательных операций.

## Предварительная работа студентов:

- 1 Повторить изученные на лекции по теме «Сильные и длительные морозы и засухи» учебные вопросы, используя конспект и рекомендованную литературу.
- 2 Подготовиться к практическому занятию, ответить на контрольные вопросы:
  - 1 Как классифицируются засухи?
  - 2 Какие поражающие факторы характерны для морозов и засух?
  - 3 Назовите основные показатели засух, дайте им характеристику.
  - 4 Как прогнозируются засухи?
  - 5 Назовите основные профилактические мероприятия.
  - 6 Как надо действовать при морозах и засухах?
  - 7 Перечислите основные виды спасательных работ.

## Тема 15 Инфекционные заболевания людей, эпидемии, пандемии

## Вопросы темы:

- 1 Основные понятия, характеризующие массовые заболевания людей.
- 2 Классификация инфекционных болезней людей.
- 3 Особо опасные инфекционные болезни людей, их источники, пути распространения возбудителей, признаки болезни, профилактика и ликвидация последствий.

## Предварительная работа студентов:

- 1 Повторить изученные на лекции по теме учебные вопросы, используя конспект и рекомендованную литературу.
- 2 Подготовиться к практическому занятию, ответить на контрольные вопросы:
  1. Что такое эпидемия?
  2. Какие Вы знаете источники инфекционных болезней?
  3. Назовите основные пути распространения возбудителей.
  4. Дайте характеристику наиболее опасным болезням (чума, холера, желтая лихорадка, СПИД, брюшной тиф, дифтерия, дизентерия, вирусный гепатит типа А, грипп).

## Тема 16 Инфекционные заболевания животных. Заболевания растений»

## Вопросы темы:

1. Основные понятия, характеризующие массовые заболевания животных.
- 2 Классификация инфекционных болезней животных; особо опасные инфекционные болезни, их источники, пути распространения возбудителей, признаки болезни, профилактика и ликвидация последствий

3 Основные понятия, характеризующие массовые заболевания растений.

4 Классификация инфекционных болезней растений; особо опасные инфекционные болезни, их источники, пути распространения возбудителей, признаки болезни, профилактика и ликвидация последствий

Предварительная работа студентов:

1 Повторить изученные на лекции по теме учебные вопросы, используя конспект и рекомендованную литературу.

2 Подготовиться к практическому занятию, ответить на контрольные вопросы:

1. Что такое эпизоотия?

2 Какие Вы знаете источники инфекционных болезней животных?

3 Назовите основные пути распространения возбудителей инфекционных болезней животных.

4 Дайте характеристику наиболее опасным болезням животных (ящур, чума крупного рогатого скота, свиней, птиц и др.)

5 Что такое эпифитотия?

6 Какие Вы знаете источники инфекционных болезней растений?

7 Назовите основные пути распространения возбудителей инфекционных болезней растений.

8 Дайте характеристику наиболее опасным болезням растений (стеблевая (линейная) ржавчина пшеницы, ржи, желтая ржавчина пшеницы, фитофтороз картофеля).

Тема 17 Физико-географические и природно-климатические условия Тульского региона

Вопросы темы:

1 Географическое положение

2 Тектоника и геологическое строение. Рельеф и климат.

3 Почвы, растительность. Внутренние воды, природные зоны.

Предварительная работа студентов:

1 Повторить изученные на лекции по теме учебные вопросы, используя конспект и рекомендованную литературу.

2 Подготовиться к практическому занятию, ответить на контрольные вопросы:

1 Назовите основные особенности географического положения Тульской области.

2 Как географическое положение области влияет на безопасность региона от стихийных бедствий?

3 Назовите основные природные зоны Тульской области.

4 Как растительность области влияет на безопасность региона от стихийных бедствий?

5 Назовите виды почв Тульской области.

6 Как почвы влияют на безопасность от стихийных бедствий?

7 Назовите основные источники поверхностных вод области.

10. Дайте характеристику природным зонам области.

Тема 18 Опасные ситуации природного характера, приводящие к наибольшему числу жертв и приносящие наибольший материальный ущерб в Тульском регионе

Вопросы темы:

1 Потенциальные возможности возникновения на территории Тульской области опасных ситуаций природного характера.

2 Геологические опасные и чрезвычайные ситуации природного характера.

3 Метеорологические опасные и чрезвычайные ситуации природного характера.

4 Гидрологические опасные и чрезвычайные ситуации природного характера.

5 Природные пожары.

6 Массовые заболевания.

7 Работа Управления по делам ГО и ЧС Тульской области по прогнозированию, анализу и определению превентивных мер опасных и чрезвычайных ситуаций природного характера.

8 Организация предупреждения и ликвидации последствий опасных и чрезвычайных ситуаций природного характера.

9 Обучение населения действиям в опасных и чрезвычайных ситуациях природного характера.

Предварительная работа студентов:

1 Повторить изученные на лекции по теме учебные вопросы, используя конспект и рекомендованную литературу.

2 Подготовиться к практическому занятию, ответить на контрольные вопросы:

1 Дайте общую характеристику потенциальных опасностей возникновения на территории Тульской области опасных и чрезвычайных ситуаций природного характера.

2 Дайте характеристику и проанализируйте основные геологические опасные и чрезвычайные ситуации природного характера на территории области, связанные с землетрясениями.

3 Дайте характеристику проанализируйте основные геологические опасные ситуации природного характера на территории области, связанные с обвалами.

4 Дайте характеристику и проанализируйте основные метеорологические опасные и чрезвычайные ситуации природного характера на территории области.

5 Дайте характеристику и проанализируйте основные гидрологические опасные и чрезвычайные ситуации природного характера на территории области.

6 Дайте характеристику и проанализируйте опасные и чрезвычайные ситуации природного характера на территории области, возникшие в результате природных пожаров.

7 Дайте характеристику и проанализируйте основные опасные и чрезвычайные ситуации природного характера на территории области, возникшие в результате массовых заболеваний.

8 Дайте характеристику и проанализируйте работу Управления по делам ГО и ЧС Тульской области по прогнозированию, анализу, предупреждению и ликвидации последствий опасных и чрезвычайных ситуаций природного характера.

9 Дайте характеристику и проанализируйте работу Управления по делам ГО и ЧС Тульской области по обучению населения.

Тема 19 Роль образовательной организации в формировании безопасного поведения при опасных и чрезвычайных ситуациях природного происхождения

Вопросы темы:

1 Основные документы, регламентирующие защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного происхождения.

2 Программа подготовки обучающихся безопасному поведению опасных и чрезвычайных ситуаций природного происхождения.

3 Методика преподавания раздела «Чрезвычайные ситуации природного происхождения» (в том числе и для лиц с ограниченными возможностями здоровья).

Предварительная работа студентов:

1 Повторить изученные на лекции по теме учебные вопросы, используя конспект и рекомендованную литературу.

2 Подготовиться к практическому занятию, ответить на контрольные вопросы:

1 Перечислите и проанализируйте законодательную базу Российской Федерации в области защиты населения от природных опасных и чрезвычайных ситуаций.

2 Проанализируйте имеющиеся программы подготовки обучающихся безопасному поведению опасных и чрезвычайных ситуаций природного происхождения.

3 Изучите методику преподавания раздела «Чрезвычайные ситуации природного происхождения» (в том числе и для лиц с ограниченными возможностями здоровья).

4 Разработайте конспекты уроков или внеклассных мероприятий по формированию обучающихся безопасному поведению опасных и чрезвычайных ситуаций природного происхождения.

II. Темы, выносимые на самостоятельную проработку, для подготовки докладов по изученному материалу с последующей защитой.

1. Статистика природных катастроф в РФ за последние 10 лет

2. Примеры катастрофических землетрясений;

3. Механизм образования лавины и селя.

4. Мероприятия по борьбе с эрозиями почв. Привлечение населения к противооползневым мероприятиям;

5. Просадка земной поверхности в результате карста.

6. Суховеи.

7. Механизм образования и география цунами;

8. Причины возникновения и география заторов на крупных реках;

9. Примеры панзоотий, панфитотий, пандемий;

10. Иммуитет человека и животных к инфекционным заболеваниям;

11. История открытия микроорганизмов.

12. Защита от падений астероидов и метеоритов.

13. Опасное воздействие солнечной радиации и ультрафиолетового излучения

14. Причины ежегодного возрастания числа ЧС природного характера

15. Источники ЧС экологического характера. Экологический кризис

16. Глобальные экологические катастрофы в истории Земли.
17. Причины экологического кризиса и генезис глобальных экологических проблем.
18. Специфика развития современных природных процессов.
19. Причины современного потепления климата.
20. География опасных и чрезвычайных ситуаций природного характера в Российской Федерации.
21. Социально-экономические последствия крупномасштабных ЧС природного характера.
22. Международное сотрудничество в области прогноза природных ЧС и ликвидации их последствий.
23. Последствия чрезвычайных ситуаций природного характера для населения, городов, коммуникаций.
24. Основные действующие вулканы и исторический обзор извержений.
25. Крупнейшие землетрясения XX века.
26. Природные катаклизмы в произведениях мировой литературы и живописи.
27. Пульсирующие ледники как опасное природное явление.
28. Гидрологические опасности во внутренних водоемах.
29. Подземные воды и их воздействие на развитие опасных природных процессов.
30. Роль Всемирной Организации здравоохранения в защите населения Земли от ООИ

### III. Тестовых заданий.

#### ВАРИАНТ 1.

1. Чрезвычайная ситуация – это:

1. обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате аварии, природного явления, катастрофы и т.п.

2. обстановка на определённой территории, приводящая к человеческим жертвам, ущербу здоровью людей или окружающей природной среде.

3. обстановка на определённой территории, ведущая к материальным потерям и нарушению условий жизнедеятельности.

4. любая ситуация, выходящая за рамки обычной?

2. Наводнение – это...

1. временное затопление значительной части суши в результате подъема уровня воды в реке, озере или море;

2. постоянное затопление значительной части суши в результате поднятия земной коры;

3. стихийное бедствие – затопление суши водой, выступившей из берегов.

3. Покрытие окружающей местности слоем воды, заливающей дворы, улицы населенных пунктов и нижние этажи зданий, это:

1. половодье;

2. затопление;

3. паводок;

4. подтопление.

4. Что нужно делать при внезапном наводнении до прибытия помощи:

1. подавать сигналы, позволяющие вас обнаружить (в дневное время вывесите белое или цветное полотнище, в ночное время подавайте световые сигналы);

2. залезть в подвал;

3. остаться на месте до схода воды.

5. Неконтролируемое горение растительности, стихийно распространяющееся по лесной территории, это:

1. стихийный пожар;

2. природный пожар;

3. лесной пожар

6. Площадь, охваченная огнем составляет 201 – 2000 га:

1. катастрофический пожар;

2. малый пожар;

3. небольшой пожар;

4. крупный пожар.

7. Часть календарного года, в течение которого наиболее возможно возникновение лесного пожара:

1. пожароопасный сезон;



2. лето;
3. ноябрь и март
8. Какова основная причина образования оползней:
  1. вулканическая деятельность;
  2. сдвиг горных пород;
  3. вода, просочившаяся по трещинам и порам вглубь пород и ведущая там разрушительную работу;
  4. осадки в виде дождя или снега.
9. Быстро, внезапно возникающее движение снега и (или) льда вниз по крутым склонам гор называется:
  1. снежной бурей;
  2. селем;
  3. обвалом;
  4. лавиной.
10. Какова основная причина образования оползней:
  1. вулканическая деятельность;
  2. вода, просочившаяся по трещинам и порам вглубь пород и ведущая там разрушительную работу;
  3. сдвиг горных пород;
  4. осадки в виде дождя или снега.
11. Выберите из предложенных вариантов причины образования селей:
  1. наводнения, вызванные авариями на гидросооружениях;
  2. лесные и торфяные пожары;
  3. извержение вулканов;
  4. прямое воздействие солнечных лучей на ледники, приводящих к их таянию.
12. Действие цунами не опасно:
  1. на равнинных побережьях;
  2. на побережьях с пологим берегом;
  3. в открытых бухтах и заливах;
  4. в открытом океане.
13. Признаками приближающегося цунами являются:
  1. выпадение обильных осадков (дождя, снега);
  2. землетрясение;
  3. извержение вулканов;
  4. поведение животных, которые торопливо уходят на склоны гор и возвышенности;
14. Известно, что сила ветра измеряется его скоростью. Назовите, кто из ученых создал шкалу силы ветра?
  1. Рихтер;
  2. Ломоносов;
  3. Бофорт;
  4. Менделеев.
15. Область пониженного давления в атмосфере это:
  1. смерч;
  2. циклон;
  3. буря;
  4. тайфун.
16. Разрушающее действие смерча связано:
  1. с действием прямолинейного скоростного напора воздушных масс;
  2. с динамическим воздействием масс, вовлеченных в движение, на различные постройки, здания, сооружения и т.п.;
  3. с действием стремительно вращающегося воздуха и резким вертикальным подъемом воздушных масс.
17. Что такое землетрясение? Укажите правильный ответ.
  1. подземные удары и колебания поверхности Земли;
  2. область возникновения подземного удара;
  3. проекция центра очага землетрясения на земную поверхность.
18. Чувствительный прибор, который улавливает и регистрирует подземные толчки, отмечая их силу, направление и продолжительность:
  1. тектограф;

2. сейсмограф;

3. рихтограф.

19. Шкала Рихтера имеет значения:

1. от 1 до 9 баллов;

2. от 0 до 10 баллов;

3. от 1 до 12 баллов.

20. Как вы будете покидать многоэтажное здание после того, как стихнут толчки землетрясения?

1. на лифте;

2. по водосточной трубе;

3. по веревочной лестнице;

4. по лестнице.

ВАРИАНТ 2

1. По причинам возникновения ЧС разделяются на:

1. природные, техногенные, экологические, социальные, стихийные бедствия.

2. стихийные бедствия, механические, социально-политические конфликты, экологические.

3. природные, техногенные, экологические, социально-политические конфликты.

4. производственные, природные, политические, техногенные?

2. Наводнения, вызванные весенним таянием снега на равнинах или таянием снега и ледников в горах. Повторяются ежегодно в один и тот же сезон с различными интенсивностью и продолжительностью, которые зависят от метеорологических условий:

1. заторные наводнения;

2. паводки;

3. зажорные наводнения;

4. половодья.

3. Проникновение воды в подвалы зданий через канализационную сеть (при сообщении канализации с рекой), по канавам и траншеям, а также из-за значительного подпора грунтовых вод, это:

1. затопление;

2. затор;

3. подтопление;

4. зажор.

4. Что нужно делать при внезапном наводнении до прибытия помощи:

1. подавать сигналы, позволяющие вас обнаружить (в дневное время вывесите белое или цветное полотнище, в ночное время подавайте световые сигналы);

2. залезть в подвал;

3. остаться на месте до схода воды.

5. Площадь охваченная огнем составляет 0,2 – 2,0 га:

1. крупный пожар;

2. малый пожар;

3. небольшой пожар;

4. катастрофический пожар.

6. Последствиями лесных пожаров являются:

1. возникновение селей;

2. возникновение бурь;

3. резкое изменение климата;

4. нарушение планового ведения лесного хозяйства и использования лесных ресурсов;

7. Лесной пожар, охватывающий все стороны и компоненты лесного биогеноценоза:

1. устойчивый;

2. беглый;

3. повальный.

8. Горный поток, состоящий из смеси воды и рыхлой обломочной горной породы называется:

1. обвалом;

2. селем;

3. оползнем;

4. лавиной.

9. Основными поражающими факторами оползней, селей, обвалов и снежных лавин являются:

1. волновые колебания в скальных породах;

2. раскаленные лавовые потоки;

3. удары движущихся масс горных пород;
4. взрывная волна;
10. Какова основная причина образования оползней:
  1. вулканическая деятельность;
  2. вода, просочившаяся по трещинам и порам вглубь пород и ведущая там разрушительную работу;
  3. сдвиг горных пород;
  4. осадки в виде дождя или снега.
11. Основной причиной крупных обвалов является:
  1. таяние ледников;
  2. землетрясения;
  3. ураганы;
  4. наводнения.
12. Мероприятия по снижению потерь от цунами:
  1. создание систем наблюдения, прогнозирования и оповещения населения;
  2. спрямление русел извилистых рек;
  3. вызов искусственных осадков
13. При внезапном приходе цунами вы решили остаться в здании. Ваши действия:
  1. закрыть двери на запоры;
  2. оставаться в прочном здании, по возможности на верхнем этаже;
  3. залезть в подвальное помещение
14. Сильный маломасштабный атмосферный вихрь диаметром до 1 000 м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с, это:
  1. ураган;
  2. буря;
  3. циклон;
  4. смерч.
15. Ураган страшен (найдите ошибку):
  1. мощными волнами, обрушивающимися на побережье;
  2. вихревыми вращающимися воздушными потоками;
  3. катастрофическими ливнями и наводнениями;
  4. метательным действием скоростного напора.
16. Как известно, последствиями ураганов являются как первичные, так и вторичные последствия. Но одно из этих последствий всегда вторично:
  1. эпидемии;
  2. разрушение жилищ, линий электропередач;
  3. пожары;
  4. аварии на производстве.
17. По причинам происхождения землетрясения бывают:
  1. моретрясения;
  2. тектонические;
  3. наведенные;
  4. горные
18. Выберите из перечисленных мест наиболее подходящие для укрытия в здании (помещении) при землетрясении:
  1. места внутри шкафов, комодов, гардеробов;
  2. места под подоконником;
  3. вентиляционные шахты и короба;
  4. проемы в капитальных внутренних стенах;
19. Шкала Рихтера имеет значения:
  1. от 1 до 9 баллов;
  2. от 0 до 10 баллов;
  3. от 1 до 12 баллов.
20. Какие вы предпримите действия, если в результате землетрясения вы оказались погребены под обломками?
  1. надо смириться с судьбой и читать молитву;
  2. надо кричать, звать на помощь, постараться привлечь к себе внимание;
  3. надо побороть в себе страх, отбросить грустные мысли, верьте, что помощь обязательно придет.

## ВАРИАНТ 3

1. Выберите среди охарактеризованных ниже явлений те, которые являются стихийными бедствиями:

1. лесной пожар, охвативший большую территорию тайги, возникший в результате грозового разряда;
2. гибель городов Геркуланума и Помпеи в результате извержения вулкана Везувия;
3. массовая гибель животных из-за наводнения, вызванного разливом рек;
4. массовая гибель растений и животных за счёт попадания нефти на поверхность океана из-за аварии на танкере, транспортирующем нефть;
5. гибель населённых пунктов в результате землетрясения

2. При наводнении происходит быстрый подъем воды и затопление прилегающей местности. Вторичными последствиями являются:

1. спрямление русел извилистых рек;
  2. снижение прочности сооружений в результате размыва и подмыва;
  3. появление новых пляжных мест
3. Наводнения, вызванные дождями и ливнями или быстрым таянием снега при зимних оттепелях, для которых характерен интенсивный, но сравнительно кратковременный подъем уровня воды:

1. зазорные наводнения;
  2. паводки;
  3. заторные наводнения;
  4. половодья.
4. Что нужно делать при внезапном наводнении до прибытия помощи:
1. подавать сигналы, позволяющие вас обнаружить (в дневное время вывесите белое или цветное полотнище, в ночное время подавайте световые сигналы);
  2. залезть в подвал;
  3. остаться на месте до схода воды.
5. Вы с товарищами в лесу. Из-за неосторожного обращения с огнем одного из вас возник небольшой пожар. Как следует поступать в таких случаях.

1. быстро выйти из зоны пожара;
  2. попытаться захлестнуть кромку огня ветками, забросать ее землей;
  3. послать кого-то из группы сообщить о пожаре в ближайший поселок.
6. Что необходимо сделать, если вы оказались в лесу, где возник пожар?
1. быстро выходить из леса в наветренную сторону;
  2. определить направление распространения огня;
  3. выбрать маршрут выхода из леса в безопасное место;
  4. определить направление ветра.

7. Площадь, охваченная огнем составляет 201 – 2000 га:

1. катастрофический пожар;
  2. малый пожар;
  3. небольшой пожар;
  4. крупный пожар.
8. Отрыв и катастрофическое падение больших масс горных пород, их опрокидывание, дробление и скатывание на крутых и обрывистых склонах это:
1. камнепад;
  2. оползень;
  3. обвал.

9. Во время прохождения лавиноопасного участка в горах вы с группой туристов увидели внезапный сход снежной лавины. Опасность попадания в лавину велика. Выберите из предлагаемых вариантов ваши дальнейшие действия.

1. быстро начнете организованный выход из лавиноопасного участка;
2. укроетесь за скалой или ее выступом;
3. разделитесь на несколько групп, каждая из которых начнет самостоятельно спускаться в долину;
4. ляжете и прижметесь к земле, закрыв голову руками;

10. Какова основная причина образования оползней:

1. вулканическая деятельность;
2. вода, просочившаяся по трещинам и порам вглубь пород и ведущая там разрушительную работу;
3. сдвиг горных пород;

4. осадки в виде дождя или снега.
11. Мероприятия по снижению потерь от оползней, селей, обвалов и лавин:
  1. уничтожить растительность, прокладывая дороги на опасных склонах, тем самым подрезая их, рыть каналы и котловины;
  2. обстрел мест накопления снега, чтобы не дать лавине набрать сил.
  3. разработка карьеров
12. Гигантские океанские волны, возникающие обычно в результате подводных или островных землетрясений и извержений вулканов, это:
  1. шторм;
  2. моретрясение;
  3. цунами.
13. Причины возникновения цунами:
  1. прибрежные и подводные землетрясения;
  2. крупные извержения вулканов;
  3. сильные ливни;
14. Лучшей защитой от смерча являются:
  1. подвальные помещения;
  2. мосты;
  3. большие деревья;
  4. будки на автобусных остановках;
15. Понижение давления является признаком приближающейся непогоды, укажите, с помощью какого прибора мы можем это определить:
  1. гигрометр;
  2. ареометр;
  3. термометр;
  4. барометр;
16. Безопасными естественными укрытиями на улице во время урагана являются:
  1. овраг;
  2. большие деревья;
  3. легкие деревянные постройки;
  4. крупные камни;
17. Место наибольшего проявления землетрясения:
  1. очаг землетрясения;
  2. эпицентр землетрясения;
  3. плейстосейсовая область.
18. Основными причинами землетрясений являются:
  1. строительство крупных водохранилищ в зонах тектонических разломов;
  2. сдвиг в скальных породах земной коры, разлом, вдоль которого один скальный массив с огромной силой трется о другой;
  3. движение тяжелой техники
19. Шкала Рихтера имеет значения:
  1. от 1 до 9 баллов;
  2. от 0 до 10 баллов;
  3. от 1 до 12 баллов.
20. Район, где особенно часто возникают землетрясения:
  1. центральный район;
  2. сейсмически активный район;
  3. вулканический район.

#### IV. Собеседования на промежуточной аттестации (зачёте).

Примерный перечень вопросов к зачёту.

1. Классификация стихийных явлений и природных процессов, приводящих к возникновению чрезвычайных ситуаций.
2. Проблемы прогноза, профилактики и защиты людей и материальных ценностей от стихийных бедствий.
3. Роль государственных органов, ученых, специалистов по защите в чрезвычайных ситуациях в эффективном противостоянии стихийным бедствиям.

4. Землетрясения, определения и классификация, негативные факторы.
5. Сила землетрясения, интенсивность, частота и продолжительность. Сейсмически активные зоны.
6. Прогноз и эффективность профилактических мероприятий при землетрясении.
7. Вулканические извержения, состав и параметры продуктов извержений. Частота и продолжительность извержений.
8. Негативные воздействия извержений. Прогноз извержений, профилактические мероприятия.
9. Оползни, определение, классификация, негативные факторы.
10. Сила, интенсивность, частота и продолжительность. Эффективность прогноза, профилактические мероприятия.
11. Сели, места возникновения, виды, селеопасные районы России.
12. Сила и интенсивность селей, частота и продолжительность.
13. Прогноз селей, профилактические мероприятия.
14. Лавины, типы лавин, места возникновения, периоды схода лавин и негативные факторы.
15. Методы определения времени схода лавин, способы защиты от лавин.
16. Обвалы, осыпи, склоновый спływ, посадка и провал земной поверхности, эрозия, пыльные бури. Их особенности, негативные факторы, средства защиты, ликвидация последствий.
17. Виды гидрологических опасных явлений во внутренних водоемах: наводнения, половодье, дождевые паводки, ветровые нагоны, нижние уровни воды, заторы и зажоры, ранний ледостав, повышение уровня грунтовых вод (подтопление).
18. Морские гидрологические опасные явления: тайфуны, цунами, сильное волнение (5 баллов и более) или колебание уровня моря, сильный тягун в портах, ледяной покров и т.п.
19. Определение и характер, сила и интенсивность, частота и продолжительность, поражающие факторы, профилактика и виды спасательных работ для каждого опасного явления в гидросфере.
20. Виды метеорологических и агрометеорологических опасных явлений: бури, ураганы, смерчи, торнадо, шквалы, вертикальные вихри. Определение и характер, пространственное распределение, сила и интенсивность, частота и продолжительность, негативные воздействия, прогноз, профилактические мероприятия, виды спасательных работ для каждого опасного явления в атмосфере.
21. Виды метеорологических и агрометеорологических опасных явлений: сильный дождь, крупный град, сильный снегопад, метель. Определение и характер, пространственное распределение, сила и интенсивность, частота и продолжительность, негативные воздействия, прогноз, профилактические мероприятия, виды спасательных работ для каждого опасного явления в атмосфере.
22. Виды метеорологических и агрометеорологических опасных явлений: гололед, мороз, туман, заморозки. Определение и характер, пространственное распределение, сила и интенсивность, частота и продолжительность, негативные воздействия, прогноз, профилактические мероприятия, виды спасательных работ для каждого опасного явления в атмосфере.
23. Виды метеорологических и агрометеорологических опасных явлений: жара, засуха, суховей. Определение и характер, пространственное распределение, сила и интенсивность, частота и продолжительность, негативные воздействия, прогноз, профилактические мероприятия, виды спасательных работ для каждого опасного явления в атмосфере.
24. Неблагоприятные и опасные явления в космосе, их негативные воздействия.
25. Виды природных пожаров: лесные, торфяные, подземные, степные, в том числе пожары хлебных массивов. Их характеристики, особенности возникновения, развития и распространения.
26. Негативные воздействия пожаров, прогноз, профилактические мероприятия, способы локализации и тушения природных пожаров.
27. Инфекционная заболеваемость людей, сельскохозяйственных животных, поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями
28. Групповые и единичные случаи опасных инфекционных заболеваний у людей, эпидемические вспышки, эпидемии, пандемии, инфекционные заболевания людей невыясненной этиологии.
29. Характерные случаи, последовательность событий, масштабы распространения, приемы и методы профилактики, локализации и ликвидации случаев опасных инфекционных заболеваний.
30. Случаи особо опасных инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных, эпизоотии, энзоотии, заболевания невыясненной этиологии. Профилактические и защитные мероприятия.
31. Поражения сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями: прогрессирующая эпифитотия, панфитотия, болезни невыясненной этиологии, массовое распространение вредителей.

32. Характерные случаи, территориальные признаки и особенности болезней. Прогноз, профилактика, защитные мероприятия, ликвидация последствий.

#### **6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине «Природные стихийные явления», предлагается взять за основу вариант БРС, соответствующий практикоориентированной дисциплине, имеющей значительное количество практических занятий (73%), но в то же время и развитый лекционный курс.

Баллы, набранные студентом в течение семестра, складываются следующим образом:

- 1) баллы, набранные в течение семестра за выполнение конспектов лекционных занятий (8 лекций), – 8 баллов максимум;
- 2) баллы, набранные в течение семестра на текущем контроле (в ходе подготовки, работе на 11 практических занятиях), – 44 балла максимум;
- 3) баллы, набранные во время подготовки доклада по теме практической работы – 10 баллов максимум;
- 4) баллы, набранные во время контроля самостоятельной работы студентов (в виде подготовки и защиты) – 18 баллов максимум;
- 5) баллы, набранные за прохождение промежуточной аттестации, - 20 баллов максимум.

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на текущем контроле осуществляется согласно следующей методике:

- конспектирование лекционного занятия – 1 балл;
- подготовка и выполнение практической работы – 4 балла;
- подготовка доклада – 5 баллов;
- выполнение и защита самостоятельной работы - 18 баллов.

Таким образом, в течение семестра студент получит:

$1 \text{ балл} * 8 \text{ лекций} + 4 \text{ балла} * 11 \text{ практ. работ} + 5 \text{ баллов} * 2 \text{ доклада} + 18 \text{ баллов} * \text{см. раб} = 80$  баллов.

Баллы, набранные студентом в течение семестра	Баллы за промежуточную аттестацию (зачет)	Общая сумма баллов за модуль в семестр	Отметка на зачете
21 – 80	0 – 20	41 – 100	зачтено
0 – 20	0 – 20	0 – 40	незачтено

Студент, пропустивший занятие, имеет право отчитаться по пропущенным темам

### **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **7.1. Основная литература**

1. Власова, О.С. Опасные природные процессы: учебное пособие / О.С. Власова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. - 91 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-98276-677-9; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434831>.

2. Прудников, С.П. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: учебник / С.П. Прудников, О.В. Шереметова, О.А. Скрыпниченко. - Минск: РИПО, 2016. - 267 с.: схем.,

табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-597-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463327>

## 7.2 Дополнительная литература

1. Опасные ситуации природного характера и защита от них: учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет»; авт.-сост. В.М. Иванов. - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 170 с.: ил. - Библиогр. в кн.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459139>

2. Природные и техногенные катастрофы: история, физика, информационные технологии в прогнозировании: учебное пособие: в 2 ч. / А.В. Блюм, А.А. Дик, В.М. Дмитриев и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - Ч. 1. - 79 с.: ил., табл., схем. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-8265-1381-1. - ISBN 978-5-8265-1382-8 (ч.1); [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444632>

3. Темнова, Е.Б. Прогнозирование и мониторинг природных и техногенных процессов: учебное пособие / Е.Б. Темнова; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 84 с. : ил., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1664-0; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459517>

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лань [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система «Лань». –Загл. Стил. экран. – URL: <http://www.e.lanbook.com>.

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: информационный портал / ООО "РУНЭБ"; Санкт-Петербургский государственный университет. - М.: [б. и.], 2005. - Загл. с титул. экрана.- URL: [www.eLibrary.ru](http://www.eLibrary.ru)

3. Руcont [Электронный ресурс]: национальный цифровой ресурс / ООО «Агентство Книга-Сервис». - М.: [б. и.], 2011. - Загл. с титул. экрана. -URL: <http://www.rucont.ru>

4. Университетская библиотека Online [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО "Директ-Медиа". - М.: [б. и.], 2001. - Загл. с титул. экрана. - URL: [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru).

5. Научно-образовательный библиотечный информационный центр ТГПУ им. Л.Н. Толстого. – URL: [WWW.TSPUT.RU](http://WWW.TSPUT.RU).

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение студентами учебной дисциплины «Природные стихийные явления» рассчитано на один семестр. На лекционных и практических занятиях студенты получают знания о природных стихийных явлениях и рисках, связанных ними.

### Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям.

Лекции являются основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных материалов, освещение главнейших проблем по изучаемой дисциплине. В тетради для конспектирования лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие у Вас в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. Необходимо активно работать с конспектом лек-



ции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям, зачету, при выполнении самостоятельных заданий.

**Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.**

На практических занятиях студенты закрепляют полученные знания. При подготовке к занятиям необходимо прочитать конспект лекций, а также литературу, рекомендованную преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности и движущие силы. Проанализировать местные материалы из статистических источников. Готовясь к занятию, рекомендуется усвоить основные закономерности и свойства изучаемого явления. На практических занятиях рекомендуется выяснять у преподавателя ответ на интересующий вас вопрос и высказывать свое мнение.

Согласно учебному плану ряд вопросов общей программы дисциплины «Природные стихийные явления» вынесен для самостоятельной проработки с последующей проверкой полученных знаний и их закрепления на практических занятиях.

**Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету).**

Промежуточная аттестация (зачет) проводится для комплексной и объективной проверки уровня сформированности компетенций, оценки результатов обучения и соответствия персональных достижений студента требованиям соответствующей ОПОП.

При подготовке к промежуточной аттестации (зачету) необходимо ознакомиться с соответствующими вопросами. Прочитать конспект лекций и различные источники, рекомендованные преподавателем. Уяснить ответы на вопросы к зачету. Неясные моменты выяснить у преподавателя.

**10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение:

1. Операционная система ROSA Enterprise Linux Desktop № RL00450-1-110518-01 - RL00450-1-110518-17 от 11 мая 2018 г.
2. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
3. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
4. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian - контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
5. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
6. Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional - контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
7. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
8. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
9. Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.

**Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, к которым обеспечен доступ обучающимся.**

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.
5. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.
6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.
7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

#### **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Дисциплина обеспечена специальными помещениями, представляющими собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Учебные помещения для проведения занятий лекционного типа оборудованы мультимедийным демонстративным оборудованием, для демонстрации учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду ТГПУ им. Л.Н. Толстого.

## 12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Природные стихийные явления», соотношенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины «Природные стихийные явления» у студента должны быть сформированы следующая компетенция: способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3).

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:**

- комплекс видов неблагоприятных и опасных явлений в разных природных районах и для разных типов объектов в Российской Федерации;
- особенности развития природных стихийных процессов;
- происхождение (генезис), повторяемость, характер течения неблагоприятных и опасных природных явлений, принципы и методы их прогнозирования и предотвращения;
- принципы и методы оценки (прогноза) экономического, социального, экологического ущерба от неблагоприятных и опасных природных явлений;
- концепцию и схему выбора оптимальных мер защиты объектов разного типа (от территориальных комплексов населения и хозяйства до отдельных сооружений) от местного комплекса опасных природных явлений;
- принципы подготовки и выполнения предупредительных, аварийно-спасательных и восстановительных работ применительно к природным ЧС разной тяжести на уровне области, района, города, предприятия;
- требования законодательных и нормативных актов по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обусловленных природными стихийными бедствиями.

**уметь:**

- организовать оценку природного риска, выбор оптимального комплекса мер защиты, выполнение аварийно-восстановительных работ при ЧС природного происхождения на уровне от области до предприятия;
- планировать и организовывать эффективную защиту от стихийных бедствий в конкретных условиях, поддерживать связь с местными органами власти, различными учреждениями и средствами массовой информации для проведения организационной и разъяснительной работы по обеспечению защиты от неблагоприятных и опасных природных явлений.

**владеть:**

- методами организации оценки природного риска, выбора оптимального комплекса мер защиты, выполнения аварийно-восстановительных работ при ЧС природного происхождения на уровне от области до предприятия;
- методами планирования и организации эффективной защиты от стихийных бедствий в конкретных условиях, поддержания связи с местными органами власти, различными учреждениями и средствами массовой информации для проведения организационной и разъяснительной работы по обеспечению защиты от неблагоприятных и опасных природных явлений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Природные стихийные явления» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП. (Блок 1).

3. Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

5. Разработчик: д.т.н., доц. Лукиенко Л.В., зав. кафедрой АТБ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.  
Разработчик:

<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Учёная степень</b>	<b>Учёное звание</b>	<b>Должность</b>
Лукиенко Леонид Викторович	Д.т.н.	Доц.	Зав. кафедрой

**13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**