


Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплины		

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета инженерно-физического
факультета высоких технологий
от 15 июня 2021 г., протокол № 11

Председатель _____ /В.В.Рыбин/
(подпись)
15 июня 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	«Опасные природные процессы»
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра	Техносферной безопасности (ТБ)
Курс	2

Направление (специальность) **20.03.01 «Техносферная безопасность» (бакалавриат)**
код направления (специальности), полное наименование

Форма обучения _____ очная _____
очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются)

Профиль: «Защита в чрезвычайных ситуациях».

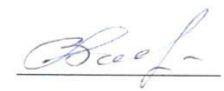
Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 01 » _____ сентября _____ 2021 г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 30.08. 2022 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20 _____ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Варнаков В.В.	ТБ	Зав. кафедрой ТБ, д.т.н., профессор

СОГЛАСОВАНО
Заведующий выпускающей кафедрой
 (_____ /Варнаков В.В./ Подпись _____ ФИО
«10» июня 2021г.

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплины		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цели освоения дисциплины:

- формирование у студентов твердых знаний о природных стихийных явлениях и опасных процессах, методах их прогнозирования и моделировании их последствий.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить опасные природные процессы, принципы их прогнозирования и предупреждения;
- освоить практические навыки выбора превентивных защитных мероприятий и способов защиты населения и повышения устойчивости объектов экономики от опасных природных явлений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Опасные природные процессы» относится к вариативной части Профессионального цикла. Данная дисциплина является одной из профилирующих дисциплин в системе подготовки бакалавра по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Она читается в 3-ом семестре 2-ого курса студентам очной формы обучения и базируется на следующих предшествующих учебных дисциплинах:

- «Физическая культура и спорт»;
- «Экология»;
- «Элективные курсы по физической культуре»;
- «Медико-биологические основы БЖД»;
- «Физиология человека»;
- «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности».

Дисциплины, изучаемые параллельно:


- «Элективные курсы по физической культуре»;
- «Философия»;
- «Медицинская подготовка»;
- «Проектная деятельность»;
- «Химия».

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характеров;
- способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере;
- способностью использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду;
- способностью разрабатывать и использовать графическую документацию.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин:

- «Безопасность жизнедеятельности»;
- «Медицинская подготовка спасательных формирований»;
- «Теория горения и взрыва»;
- «Токсология»;

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплины		

- «Организация связи и оповещения в ЧС»;
- «Радиационная и химическая защита»;
- «Средства и способы радиационной и химической защиты»;
- «Пожарная тактика»;
- «Надежность технических систем и техногенный риск»;
- «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»;
- «Научно-исследовательская работа»;
- «Преддипломная практика»;

а также для прохождения государственной итоговой аттестации.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК – 1 - способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива.	<p>Знать: основы инженерных разработках среднего уровня сложности.</p> <p>Уметь: принимать участие в инженерных разработках в составе коллектива.</p> <p>Владеть: оспособностью участие в инженерных разработках в составе коллектива.</p>

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 2 ЗЕ.

Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения _очная_)			
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам		
		2	3	4
1	2	3	4	5
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	54	-	54	-
Аудиторные занятия:	54	-	54	-
лекции	18	-	18	-

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет		Форма		
Рабочая программа по дисциплины				
Семинары и практические занятия	36	-	36	-
Лабораторные работы, практикумы	-	-	-	-
Самостоятельная работа	18	-	18	-
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум реферат и др. (не менее 2 видов)	Доклад Собеседование Тестирование Опрос	-	Доклад Собеседование Тестирование Опрос	-
Курсовая работа-		-	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	зачёт	-	зачёт-	
Всего часов по дисциплине	72	-	72	-

*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слэш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.

Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения __ очная __

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	
Тема 1. Основные понятия курса и классификация опасных природных процессов	9	2	4	-	-	2 Докла	Собеседование

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет						Форма	
Рабочая программа по дисциплины							
Тема 2. Землетрясения	9	2	4	-	-	2Собес	до вание Тестиров ание
Тема 3. Прогнозирование землетрясений. Антисейсмические мероприятия	9	2	4	-	-	2Собес	до вание Тестиров ание
Тема 4. Вулканические извержения	9	2	4	-	-	2Докла	
Тема 5. Оползни. Сели и лавины. Пыльные бури и курумы. Эрозия почв.	9	2	5	-	-	2Докла	Собесе дование Тестиров ание
Тема 6. Наводнения. Подземные воды. Цунами	9	2	5	-	-	2Собес	до вание
Тема 7. Опасные инфекционные заболевания у людей	9	3	5	-	-	3Собес	до вание Тестиров ание
Тема 8. Опасные	9	3	5	-	-	3Докла	


инфекционные заболевания у животных. Поражение болезнями растений.							Тестиров ание
Итого 72	18		36	-	-	18	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1. Основные понятия курса. Классификация опасных природных процессов (ОПП). Основные понятия и определения курса ОПП. Современная классификация ОПП по различным признакам.

Тема 2. Землетрясения. Основные характеристики землетрясения. Механизм возникновения и проявления землетрясения. Разновидность толчков, шкала оценки величины их энергии. Механизм распространения деформаций в глубинных и поверхностных слоях пород.

Тема 3. Прогнозирование землетрясений. Антисейсмические мероприятия. Прогноз землетрясений и их последствий. Виды прогноза, краткая характеристика. Методы прогноза землетрясений. Антисейсмические мероприятия, их содержание и характер. **Тема 4.** Вулканические извержения. Понятие и основные характеристики вулканов, их современная классификация. Механизм возникновения и проявления вулканических извержений.

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплины		

Тема 5. Оползни. Основные понятия и характеристика оползней. Механизм образования оползней, причины их возникновения. Современная классификация оползней.

Содержание и характер противооползневых мероприятий. Сели и лавины. Сели, понятие и основные характеристики. Классификация селей, негативные последствия. Содержание и характер противоселевых мероприятий. Лавины, сущность их образования, основные характеристики снежных лавин. Современная классификация лавин, негативные последствия от их схода. Пыльные бури и курумы. Пыльные бури, их разновидности, современная классификация и отрицательные последствия для людей, животных, растений и техники. Курумы, сущность возникновения, современная классификация и отрицательные последствия. Эрозия почв. Понятие эрозии почв, ее разновидности и современная классификация. Антропогенная эрозия, особенности ее проявления. Негативные последствия от эрозии. Содержание и характер мероприятий по защите почв от естественной и антропогенной эрозии.

Тема 6. Наводнения. Понятия, основные характеристики и современная классификация наводнений. Поражающие факторы наводнений, Содержание и характер противопаводковых мероприятий. Подземные воды. Подземные воды, их образование и характеристика. Негативные последствия для населения и объектов от подземных вод. Цунами. Понятие и механизм образования цунами. Характеристики цунами и отрицательные последствия от цунами для населения и объектов.

Тема 7. Опасные инфекционные заболевания у людей. Инфекционные заболевания у людей, особенность возникновения и развития. Эпидемия. Пандемия. Особо опасные заболевания не выявленной этиологии.

Тема 8. Опасные инфекционные заболевания у животных. Поражение болезнями растений. Особенности возникновения и развития инфекционных заболеваний у животных. Перечень наиболее опасных заболеваний. Эпизоотия. Особо опасные заболевания не выявленной этиологии. Опасные болезни растений, особенности их возникновения и развития. Эпифитотия. Особо опасные заболевания растений не выявленной этиологии.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Защита населения и объектов от землетрясения (практическое занятие).

Вопросы к теме:

1. ОПП, основные понятия и определения курса.
2. Классификация ОПП по природе происхождения

Темы докладов:

1. Землетрясения, основные понятия определения.
2. Сущность процесса возникновения землетрясения

Тема 2. Защита населения и территорий от оползней, селей и снежных лавин (практическое занятие).


Вопросы к теме:

1. Основные характеристики землетрясений, их значения и определение.
2. Основные сейсмоопасные районы России, их краткая характеристика

Тема 3. Защита территории и объектов от эрозии почв и пыльных бурь (семинарское занятие).

Вопросы к теме:

1. Мероприятия по защите населения от землетрясений.

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплины		

2. Вулканические извержения, сущность процесса их возникновения

Тема 4. Защита населения и объектов от наводнений и цунами (практическое занятие).

Вопросы к теме:

1. Поражающие факторы вулканов, их характеристика.
2. Мероприятия по защите населения от вулканических извержений

Темы докладов:

1. Оползни, основные характеристики, их численные значения.
2. Сущность и причины оползневых процессов

Тема 5. Защита населения, объектов и территорий от природных пожаров (семинарское занятие).

Вопросы к теме:

1. Классификация оползней, их характеристика.
2. Мероприятия по защите населения и территорий от оползней.

Темы докладов:

3. Сели, основные характеристики, их численные значения
4. Сущность, условия и причины возникновения селевого потока.

Тема 6. Защита населения и объектов от опасных атмосферных вихрей (семинарское занятие).

Вопросы к теме:

1. Мероприятия по защите населения и территорий от селей.
2. Лавины, определение и основные характеристики.

Тема 7. Защита населения и объектов от атмосферных явлений летнего и зимнего времени (практическое занятие).

Вопросы к теме:

5. Сущность, условия и причины процесса схода снежных лавин.
6. Мероприятия по защите населения и объектов от снежных лавин.

Тема 8. Защита населения от опасных космогенно - климатических процессов (семинарское занятие).

Вопросы к теме:

7. Эрозия почв, сущность процесса и последствия.
8. Виды эрозии почв. Характеристика антропогенной эрозии.


Темы докладов:

1. Последствия пыльных бурь для людей, животных, растений и техники.
2. Наводнение, причины возникновения, основные характеристики

Тема 9. Защита населения, животных и культурных растений от опасных болезней (семинарское занятие).

Вопросы к теме:

9. Ливневые (дождевые) наводнения, их характеристика, защита.
10. Затопленные и загорные наводнения, их отличие, характеристика, отрицательные последствия.

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплины		

7.ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ


Данный вид работы не предусмотрен УП.

8.ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

9.ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

- 1.Краткая характеристика природных стихийных явлений.
- 2.Классификация чрезвычайных ситуаций по характеру лежащих в её основе базовых явлений и процессов.
- 3.Прогноз уровня природных чрезвычайных ситуаций.
 - 4.Меры защиты, применяемые для снижения уровня природного риска.
 - 5.Основные характеристики землетрясений.
- 6.Предвестники землетрясений и их характеристика.
 - 7.Методы прогноза землетрясений и их краткая характеристика.
 - 8.Способы оценки последствий землетрясений.
 - 9.Оценка степени разрушения объектов (точечных, площадных).
 - 10.Рекомендации по поведению населения во время землетрясений.
 - 11.Основные характеристики вулканических извержений.
 - 12.Классификация вулканов.
 - 13.Профилактические мероприятия вулканических извержений.
 - 14.Рекомендации населению по поведению во время извержения вулканов.
 - 15.Сели и их краткая характеристика.
 - 16.Инженерно-технические мероприятия по защите от селей и лавин.
 - 17.Оползни и их характеристики.
 - 18.Профилактические мероприятия оползней.
 - 19.Обвалы и осыпи и их краткая характеристика.
 - 20.Лавины и их характеристика.
 - 21.Прогнозирование лавин и способы защиты от них.
 - 22.Абразия берегов и её характеристика.
 - 23.Эрозия почв и её характеристика.
 - 24.Характеристика пыльных бурь.
 - 25.Природные пожары и их характеристика.
 - 26.Защита населения при лесных и торфяных пожарах.
 - 27.Общая характеристика стихийных явлений в атмосфере.
 - 28.Характеристика циклонов средних широт и тропических циклонов.
 - 29.Шквальные бури и смерчи и их характеристика.
 - 30.Действия населения в условиях угрозы возникновения урагана или бури.
 - 31.Экстремальные осадки и снежно-ледниковые явления и их влияние на население.
 - 32.Характеристика гроз, градобитий и опасности исходящие от них.
 - 33.Экстремальные температуры воздуха и их влияние на жизнедеятельность человека
 - 34.Основные понятия и характеристики гидрологических опасных явлений.
 - 35.Классификация наводнений и их характеристика.
 - 36.Превентивные мероприятия при угрозе затопления населённых пунктов.

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплины		


37. Действия населения при угрозе и возникновении наводнения.
 38. Методы прогноза наводнений и их характеристика.
 39. Цунами и их основные характеристики.
 40. Приемы и методы профилактики эпидемий, эпизоотий, эпифитотий.
 41. Локализация и ликвидация эпидемий, эпизоотий, эпифитотий.
 42. Характерные случаи и территориальные признаки эпидемий, эпизоотий, эпифитотий.
 43. Прогноз эпидемий, эпизоотий, эпифитотий.
 44. Пути смягчения последствий чрезвычайных ситуаций природного характера.
 45. Стоимость организационных мер и технических средств защиты людей при чрезвычайных ситуациях природного характера.


10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения очная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
Тема 1. Основные понятия курса и классификация опасных природных процессов	Проработка учебного материала для собеседования Подготовка к докладу	2 Докл	д Собеседование Зачет
Тема 2. Землетрясения	Проработка учебного материала для собеседования	2 Собес	седование Тестирование Зачет
Тема 3. Прогнозирование землетрясений. Антисейсмические мероприятия	Проработка учебного материала для собеседования	2 Собес	седование Тестирование Зачет
Тема 4. Вулканические извержения	Подготовка к докладу	2 Доклад	Зачет
Тема 5. Оползни. Сели и лавины. Пыльные бури и	Проработка учебного материала для собеседования и	2 Докл	д Собеседование

курумы. Эрозия почв. тестирование	Подготовка к докладу		Тестирование Зачет
Тема 6. Наводнения. Подземные воды. Цунами	Проработка учебного материала для собеседования	2 Собес	седование Зачет
Тема 7. Опасные инфекционные заболевания у людей	Проработка учебного материала для собеседования и тестирования	3 Собес	седование Тестирование Зачет

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет		Форма		
Рабочая программа по дисциплины				
Тема 8. Опасные инфекционные заболевания у животных. Поражение болезнями растений.	Подготовка к докладу Проработка учебного материала для тестирования и сдачи зачета	3 Докл	д	Тестирование Зачет

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплины		

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная:

1. Баринов, А. В. Опасные природные процессы : учебное пособие / А. В. Баринов, В. А. Седнев, Т. В. Рябикина. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 324 с. — ISBN 978-5-906172-18-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62063.html>
2. Звягинцев В. В. Опасные природные процессы : учебное пособие / В. В. Звягинцев, О. Ю. Звягинцева; Звягинцев В. В., Звягинцева О. Ю. - Чита : ЗаБГУ, 2020. - 136 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/173615>
3. Ольховатенко, В. Е. Инженерная защита урбанизированных территорий от опасных природных процессов : учебное пособие / В. Е. Ольховатенко. — Томск : ТГАСУ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-93057-928-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170456>

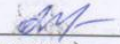

дополнительная:


1. Мониторинг, моделирование и прогнозирование опасных природных явлений и чрезвычайных ситуаций : сборник статей по материалам V всероссийской научно-практической конференции / А. А. Мельник, А. Н. Батуро, Д. В. Иванов [и др.]. — Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2015. — 131 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66913.html>
2. Соломенников, Д. В. Опасные ситуации природного характера и защита от них : учебное пособие / Д. В. Соломенников. — Чайковский : ЧГИФК, 2017. — 142 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152735>
3. Степанова, М. Н. Чрезвычайные ситуации природного характера: практикум : учебное пособие / М. Н. Степанова. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2020. — 110 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177601>

учебно-методическая:

1. Варнаков, В. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Опасные природные процессы» для направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения / В. В. Варнаков ; УлГУ, ИФФВТ. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/5941>

Согласовано:

Гл. библиотекарь_ООП / Чамеева А.Ф. /  / 
(Должность работника научной библиотеки) (ФИО) (подпись) (дата)

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплины		

Согласовано:

_____/ Библиотекарь_ООП _____ / Чамеева А.Ф. _____ / 10.06.2021
(Должность) (работника научной библиотеки) (ФИО) (подпись) (дата)

б) Программное обеспечение:

МойОфис Стандартный.

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2021]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2021]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2021]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2021]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2021]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2021].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2021]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2021]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2021]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Национальная электронная библиотека : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2021]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.


5. SMART Imagebase // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.

6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплины		

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

- Система ГАРАНТ [Электронный ресурс] : электронный периодический справочник / НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС». - Электрон.дан. - М., [201-].
- КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система./Компания «Консультант Плюс» - Электрон.дан. - М. :КонсультантПлюс, [201-].

Согласовано:

зам. нач. УМО | Ключкова АВ | 9.06.2021
 Должность сотрудника УИТиТФИО ФИО Подпись дата

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельных работ, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно- библиотечной системе. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе, указывается в соответствии со сведениями о материально-техническом обеспечении и оснащённости образовательного процесса, размещёнными на официальном сайте УлГУ в разделе «Сведения об образовательной организации».

13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.


Разработчик

Васильев
подпись


зам. нач. УМО
должность


В.С. Васильев
ФИО

10.06.2021

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплины		

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1	Внесение изменений в п.п. а) список рекомендуемой литературы в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 1	Варнаков В.В.		30.08.2022

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплины		

Приложение №1

1 . УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ


а) Список рекомендуемой литературы

основная:

1. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : Учебник для вузов / Белов Сергей Викторович; Белов С. В. - 5-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 350 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/492040>
2. Бондаренко Г. Г. Материаловедение : учебник для вузов / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07090-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488861>
3. Воробьев А. Е. История нефтегазового дела в России и за рубежом : учебное пособие / А. Е. Воробьев, А. В. Синченко. — М. : Российский университет дружбы народов, 2013. — 140 с. — ISBN 978-5-209-04351-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/22389.html>
4. Горбашко Е. А. Управление качеством : учебник для вузов / Е. А. Горбашко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14539-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488696>
5. Рогов В. А. Технология конструкционных материалов. Нанотехнологии : Учебник для вузов / Рогов Владимир Александрович; Рогов В. А. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 190 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/490806>
6. Силаев Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для вузов / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07661-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490514>
7. Теоретическая инноватика : учебник и практикум для вузов / И. А. Брусакова [и др.] ; под редакцией И. А. Брусаковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 333 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04909-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492977>
8. Штыков В. В. Введение в радиоэлектронику : учебник и практикум для вузов / В. В. Штыков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08405-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491152>

дополнительная:

1. Баринов А.В. Опасные природные процессы: учебное пособие/ А.В. Баринов, В.А. Седнев, Т.В. Рябикина.- Саратов: Вузовское образование, 2017. – 324 с. ISBN 978-5-906172-18-1. – Текст: электронный//Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/62063.html>
2. Буслаева Е. М. Материаловедение : учебное пособие / Е. М. Буслаева. — 2-е изд. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 149 с. — ISBN 978-5-4486-0420-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79803.html>
3. Долوماتов М. Ю. Физические основы наноэлектроники : Учебное пособие для вузов / Долوماتов Михаил Юрьевич, Бахтизин Рауф Загидович, Шарипов Талгат Ишмухамедович; Долوماتов М. Ю., Бахтизин Р. З., Шарипов Т. И. - Москва : Юрайт, 2022. - 173 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/485696>
4. Згонникова В. В. Введение в специальность нефтяника / В. В. Згонникова. — 3-е изд. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 113 с. — ISBN 978-5-4486-0511-6. — Текст : электронный // Электроннобиблиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79704.html>


Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплины		

5. Лапин Н. И. Теория и практика инноватики : учебник для вузов / Н. И. Лапин, В. В. Карачаровский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 350 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11073-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495302>
6. Левченко В. И. Радиоэлектроника. Введение в специальность : конспект лекций / В. И. Левченко. — Омск : Омский государственный технический университет, 2017. — 202 с. — ISBN 978-5-8149-2476-6. — Текст : электронный // Электроннобиблиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78460.html>
7. Сеницын А. К. Основы технической эксплуатации автомобилей : учебное пособие / А. К. Сеницын. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2011. — 284 с. — ISBN 978-5-209-03531-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/11545.html>
8. Ушаков Е. В. Философия техники и технологии : учебник для вузов / Е. В. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 307 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04704-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492439>
9. Шадрина А. В. Основы нефтегазового дела / А. В. Шадрина, В. Г. Крец; А. В. Шадрина, В. Г. Крец. - Основы нефтегазового дела ; 2021-11-30. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 213 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Лицензия до 30.11.2021. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/79709.html>

учебно-методическая:

1. Иго А. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по подготовке к практическим занятиям для студентов ИФФВТ / А. В. Иго; УлГУ, ИФФВТ, Каф. инж. физики. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/6409>
2. Методические указания для самостоятельной работы для студентов по дисциплине «Введение в специальности научно-образовательного кластера» методические указания для студентов направлений бакалавриата и специалитета инженерно-физического факультета высоких технологий / С. Б. Бакланов, М. Ю. Махмуд-Ахунов, Н. Т. Гурин [и др.]. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - 31 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13190>


Согласовано:

Вед. специалист ООП НБ УлГУ Чамеева А.Ф.  12.04. 2022

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

- а. **IPRbooks**[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ группа компаний Ай Пи Эр Медиа. - Электрон. дан. - Саратов, [2022]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.
- б. **ЮРАЙТ**[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. - Электрон. дан. — Москва, [2022]. - Режим доступа:

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплины		

<https://www.biblio-online.ru>.

с. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Политехресурс. - Электрон. дан. – Москва, [2022]. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.

d. **Лань**[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО ЭБС Лань. - Электрон. дан. – С.-Петербург, [2022]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.

e. **Znaniium.com** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Знаниум. - Электрон. дан. – Москва, [2022]. - Режим доступа: <http://znaniium.com>.

2. **КонсультантПлюс**[Электронный ресурс]: справочная правовая система/ Компания «Консультант Плюс». - Электрон. дан. - Москва: КонсультантПлюс, [2022].

3. **База данных периодических изданий** [Электронный ресурс]: электронные журналы/ ООО ИВИС. - Электрон. дан. - Москва, [2022]. - Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>.

4. **Национальная электронная библиотека** [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Электрон. дан. – Москва, [2022]. - Режим доступа: <https://нэб.рф>.

5. **Электронная библиотека диссертаций РГБ** [Электронный ресурс]: электронная библиотека/ ФГБУ РГБ. - Электрон. дан. – Москва, [2022]. - Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.

6. **Федеральные информационно-образовательные порталы:**

a. Информационная система Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru>.

b. Федеральный портал Российское образование. Режим доступа: <http://www.edu.ru>.

7. **Образовательные ресурсы УлГУ:**

a. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>.

b. Образовательный портал УлГУ. Режим доступа: <http://edu.ulsu.ru>.

8. **Профессиональные информационные ресурсы:**

8.1. [Электронный ресурс]. URL: <http://fasie.ru> – сайт Фонда содействия развитию

8.2. [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/councils/by-council/6/53313>.

8.3. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.grandars.ru/student/marketing/novyy-produkt.html>

8.4. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mckinsey.com/business-functions/risk/our-insights/mckinsey-on-risk>. - McKinsey on Risk. Issue 1, 2016.

8.5. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pattern-cr.ru/>.

8.6. [Электронный ресурс]. URL: <https://fpi.gov.ru> – официальный сайт фонда содействия перспективных исследований

8.7.[Электронный ресурс]. URL: <https://habrahabr.ru/company/friifond/blog/293444/>. – ФРИИ Фонд «Идеальная презентация для стартапа».

8.8. [Электронный ресурс]. URL: <https://rusability.ru/internet-marketing/43-luchshih-saytdlya-marketologov/>.

8.9. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rvc.ru> – официальный сайт фонда Российской венчурной компании


8.7. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rvc.ru/eco/> - сайт о национальной технологической инициативе и технологическом развитии

8.8.[Электронный ресурс]. URL: https://www.ted.com/talks/charles_leadbeater_on_innovation?language=ru. Чарльз Лидбитер об инновациях.

8.9. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/channel/UCp0z-UFvKUBfKtVNB1gyX7A>. Подборка видео с международного форума «Открытые инновации».

8.10.[Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=M9JHYTqcZng>. - Джебс. Империя соблазна / Фильм / HD

8.11. Блог про инновации. Режим доступа: <http://helpinn.ru/luchshiy-film-pro-innovatsii>.

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплины		

8.12. Все о лицензиях. Режим доступа: <https://prava.expert/litsenzii/cto-eto-takoe.html>

Согласовано:

Зашков И.И.
Должность сотрудника УИТиТ

Ключков М.А.
ФИО

12.01.2021
подпись дата