

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 23.08.2023 15:28:45
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал)
СКФУ

_____ М.В. Мартыненко
«28» марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОЙ ОХРАНЫ
ОБЪЕКТОВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ»

Направление подготовки/специальность **10.03.01 Информационная безопасность**
Направленность (профиль)/специализация **Безопасность компьютерных систем**
Форма обучения очная
Год начала обучения 2022
Реализуется в 7 семестре

Разработано

Ст. преподавателем кафедры СУиИТ,
Калиберда И.В.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Пятигорск 2022 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины: формирование набора универсальных и общепрофессиональных компетенций будущего бакалавра (специалиста) по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность.

Задачи дисциплины: определение роли и места технических средств в организации режима охраны согласно современной концепции защиты объектов; научить правильно выбирать для объектов малой и средней конфигурации основных составляющих ТСО: извещателей, приборов визуального наблюдения, систем сбора и обработки информации, средств связи, источников электропитания и приборов тревоги – вызывной сигнализации; изучить методы и алгоритмы практической реализации систем ТСО для охраны режимных помещений; научить методам и алгоритмам проектирования систем охраны на основе существующих государственных стандартов, сводов правил, нормативных и рабочих документов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы проектирования систем технической охраны объектов информатизации» относится к вариативной части блока дисциплин образовательной программы. Ее освоение происходит в 7 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-3: Способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты	ИД-1_{ПК-3} Понимает угрозы безопасности, режимы противодействия. ИД-2_{ПК-3} Способен определять состав и порядок администрирования подсистемы информационной безопасности. ИД-3_{ПК-3} Обладает навыками мониторинга функционирования подсистемы ИБ	Умеет применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности, использовать языки программирования и технологии разработки программ средств для решения задач профессиональной деятельности, применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности, администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ПК-4: Способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты	ИД-1_{ПК-4} Имеет знания виды комплексного подхода в организации политики информационной безопасности. ИД-2_{ПК-4} Умеет формулировать, настраивать политики безопасности. ИД-3_{ПК-4} Владеет навыками формулирования и контролирования соблюдения требований политики безопасности.	Умеет при решении профессиональной задач организовывать защиту информации по ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федерации службы по техническому и экспортному контролю, проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений, участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты
ПК-7: Способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	ИД-1_{ПК-7} Знает требования по защите информации, включая использование математического аппарата для решения прикладных задач. ИД-2_{ПК-7} Умеет составлять планы этапов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. ИД-3_{ПК-7} Владеет навыками разработки и анализа структурных и функциональных схем защищенных компьютерных систем в сфере профессиональной деятельности.	Умеет выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации, применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач, проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля

Объем занятий:	З.е.	Астр. ч.	Из них в форме практической подготовки
Всего:	3	81	27
Из них аудиторных:		40,5	
Лекций		13,5	
Лабораторных работ		27	
Практических занятий			
Самостоятельной работы		40,5	
Формы контроля:			
Экзамен			
Зачет с оценкой	7 семестр		
Зачет			

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции, индикаторы	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
7 семестр							
1	Анализ угроз при проектировании систем технической охраны объектов информатизации.	ПК-3 (ИД-1 _{ПК-3}) ПК-4 (ИД-1 _{ПК-4}) ПК-7 (ИД-1 _{ПК-7})	1,5				40,5
2	Нормы и правила проектирования систем охраны на объектах информатизации.	ПК-3 (ИД-1 _{ПК-3}) ПК-4 (ИД-1 _{ПК-4}) ПК-7 (ИД-1 _{ПК-7})	1,5				
3	Выбор и применение средств обнаружения проникновения в зависимости от степени важности и опасности охраняемых объектов.	ПК-3 (ИД-1 _{ПК-3}) ПК-4 (ИД-1 _{ПК-4}) ПК-7 (ИД-1 _{ПК-7})	1,5				
4	Использование технических средств обнаружения, основанных на различных физических принципах, для охраны зданий и огражденных территорий	ПК-3 (ИД-1 _{ПК-3}) ПК-4 (ИД-1 _{ПК-4}) ПК-7 (ИД-1 _{ПК-7})	1,5		3		
5	Выбор и применение средств обнаружения проникновения в зависимости от степени важности и опасности охраняемых объектов.	ПК-3 (ИД-1 _{ПК-3}) ПК-4 (ИД-1 _{ПК-4}) ПК-7 (ИД-1 _{ПК-7})	1,5				

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

6	Выбор и применение оборудования охранных телевизионных систем.	ПК-3 (ИД-1 _{ПК-3}) ПК-4 (ИД-1 _{ПК-4}) ПК-7 (ИД-1 _{ПК-7})	1,5				
7	Основные требования по оформлению проектной и рабочей документации	ПК-3 (ИД-1 _{ПК-3}) ПК-4 (ИД-1 _{ПК-4}) ПК-7 (ИД-1 _{ПК-7})	1,5		9		
8	Типовые проектные решения оснащения техническими средствами охраны объектов различных категорий.	ПК-3 (ИД-1 _{ПК-3}) ПК-4 (ИД-1 _{ПК-4}) ПК-7 (ИД-1 _{ПК-7})	1,5		15		
9	Проектирование систем охраны особо важных объектов с применением интегрированных систем безопасности	ПК-3 (ИД-1 _{ПК-3}) ПК-4 (ИД-1 _{ПК-4}) ПК-7 (ИД-1 _{ПК-7})	1,5				
Итого за 7 семестр			13,5		27		40,5
Итого			13,5		27		40,5

5.2 Наименование и содержание лекций

№ темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
7 семестр			
1	Тема 1. Базовая модель угроз. Актуальность угрозы неправомерного воздействия на носители информации. Категории нарушителей.	1,5	1,5
2	Тема 2. Определение перечня мероприятий по нейтрализации актуальных угроз, обоснование применения ТСО при построении физической защиты объектов. Обзор систем: система охранно-тревожной сигнализации; система телевизионного наблюдения; система контроля и управления доступом; система сбора и обработки информации, средства связи; система резервного электроснабжения; система передачи извещений.	1,5	1,5
3	Тема 3. Определение класса объекта информатизации. Классификация средств обнаружения и тревожной сигнализации. Функциональные особенности и тактико-технические характеристики средств обнаружения и тревожной сигнализации различных классов.	1,5	1,5
4	Тема 4. Назначение системы охранно-тревожной сигнализации (ОТС). Структурная схема системы ОТС. Технические особенности извещателей, определяющие порядок их выбора и применения на объектах. Влияние внешних	1,5	1,5

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	воздействующих факторов и помех, возникающих на охраняемых объектах, на работу активных инфракрасных извещателей. Особенности применения активных инфракрасных извещателей. Особенности применения технических средств обнаружения для охраны огражденных территорий и открытых площадок.		
5	Тема 5. Назначение системы контроля и управления доступом (СКУД). Структурная схема системы СКУД. Состав системы СКУД: контроллеры, считыватели, идентификаторы, исполнительные устройства, преграждающие устройства. Режимы работы СКУД. Классификация средств СКУД. Требования к функциональным характеристикам средств СКУД.	1,5	1,5
6	Тема 6. Назначение системы телевизионного наблюдения (СТН). Структурная схема системы СТН. Состав системы СТН: видеокамеры, видеорегистраторы, мониторы, устройства передачи телевизионного сигнала. Классификация СТН. Выбор средств СТН для оборудования объекта. Видеоаналитика в СТН.	1,5	1,5
7	Тема 7. Состав проектной документации объектов капитального строительства и требования к ее содержанию. Обозначение разделов проектной документации. Текстовые и графические документы проектной документации. Состав рабочей документации. Рабочие чертежи. Прилагаемые документы.	1,5	1,5
8	Тема 8. Рекомендации по проектированию системы охранно-тревожной сигнализации типового объекта кредитно-финансовой системы. Пояснительная записка: характеристика защищаемого объекта; основные технические решения, принятые в проекте; электропитание ОТС. Графическая часть проекта: общие данные, структурная схема, схема расстановки оборудования ОТС, спецификация оборудования.	1,5	1,5
9	Тема 9. Общие требования к интегрированным системам безопасности (ИСБ), требования к базовым системам ИСБ, общие требования к техническим средствам ИСБ, требования к отдельным вспомогательным и дополнительным системам ИСБ. Выбор, проектирование и ввод в эксплуатацию ИСБ. Применении ИСБ на взрывоопасных объектах. Перспективы развития ИСБ, переход к PSIM (ПСИМ) — системам.	1,5	1,5
Итого за 7 семестр		13,5	13,5
Итого		13,5	13,5

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

5.3 Наименование лабораторных работ

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
7 семестр			
7	Лабораторная работа № 1. Создание чертежной рамки с использованием инструментов и методов работы AutoCAD	3	3
7	Лабораторная работа № 2. Создание штампа с использованием инструментов и методов работы AutoCAD.	3	3
7	Лабораторная работа № 3. Создание Обложки и Титульного листа с использованием файла ссылки, инструментов и методов работы AutoCAD	3	3
8	Лабораторная работа № 4. Создание листа Общие данные с использованием инструментов и методов работы AutoCAD.	3	3
8	Лабораторная работа № 5. Создание Условных графических обозначений с использованием инструментов и методов работы AutoCAD	3	3
8	Лабораторная работа № 6. Оцифровка плана объекта с использованием инструментов и методов работы AutoCAD.	3	3
8	Лабораторная работа № 7. Оформление чертежа с использованием инструментов и методов работы AutoCAD.	3	3
4	Лабораторная работа № 8. Расстановка оборудования ОТС с использованием инструментов и методов работы AutoCAD	3	3
8	Лабораторная работа № 9. Построение Схемы структурной и Схемы соединений ОТС с использованием инструментов и методов работы AutoCAD	3	3
	Итого за 7 семестр	27	27
	Итого	27	27

5.4 Наименование практических занятий

Не предусмотрено учебным планом

5.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ		Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе (астр.)		
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022			СРС	Контактная работа с	Всего

				преподавателем	
ПК-3 ПК-4 ПК-7	Самостоятельное изучение литературы и источников	Собеседование	12,5	1	13,5
ПК-3 ПК-4 ПК-7	Подготовка к практическим занятиям	Защита ЛР	12,5	1	13,5
ПК-3 ПК-4 ПК-7	Написание реферата/доклада	Защита доклада	12,5	1	13,5
Итого			37,5	3	40,5

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Методы проектирования систем технической охраны объектов информатизации» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Теоретический материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для самостоятельного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, рекомендованные источники информации.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Ворона В.А. Инженерно-техническая и пожарная защита объектов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ворона В.А., Тихонов В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012.— 512 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11986>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Тихонов, В.А. Технические системы охранной и пожарной сигнализации / В.А. Тихонов, В.А. Ворона - - Н:Горячая линия-Телеком - 2012, 376 с.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Методы проектирования систем технической охраны объектов : лабораторный практикум / сост. И.В. Калиберда ; Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2022. - 129 с. - Библиогр. в конце глав.

2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине "Методы проектирования систем технической охраны объектов информатизации".

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

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ.

Дистанционная поддержка дисциплины «Цифровая грамотность и обработка данных»

2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии

3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru/
---	---

Программное обеспечение:

1	Операционная система: Microsoft Windows 8: 2013-02(3000). Бессрочная лицензия. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013. Окончание бесплатной поддержки – 2023-01 ИЛИ Операционная система: Microsoft Windows 10: 2016-08(20), 2017-10(67), 2018-01(18), 2018-04(6), 2018-05(6), 2019-02(7). Бессрочная лицензия. Договоры № 27-эа/16 от 02.08.2016. и № 0321100021117000009_229123 от 10.10.2017. На текущий момент окончания поддержки не анонсировано.
2	Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). MicrosoftOfficeStandard 2013: договор № 01-эа/13 от 25.02.2013г., Лицензирование Microsoft Office https://support.microsoft.com/ru-ru/lifecycle/search/16674 Дата начала жизненного цикла 09.01.2013г.: набор обновлений Office 2013 Service Pack1 Дата начала жизненного основной фазы поддержки 10.04.2018; 11.04.2023г.

Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория с мультимедиа оборудованием. Мультимедийное оборудование: проектор, компьютер, экран настенный. Комплект учебной мебели.
Практические занятия	Лаборатория информационных технологий и систем автоматизированного проектирования с мультимедиа оборудованием. Мультимедийное оборудование: проектор, компьютер, экран настенный. Комплект учебной мебели.
Самостоятельная работа	Помещения для самостоятельной работы. Персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет. Комплект учебной мебели.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022