

МЭИ	Экзаменационный билет № 1	<i>Утверждаю:</i> Зав. каф. Р.С. Куликов
	Кафедра радиотехнических систем Дисциплина <i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i> Радиотехнический факультет	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Структура и основные характеристики (несущая, модуляция, уплотнение, спектр мощности) сигналов Galileo E1-B/C. 2. Характеристики цифровых модулирующих последовательностей (ДК, ОК, НС) и навигационного сообщения в сигналах Galileo E1-B/C. 		

МЭИ	Экзаменационный билет № 2	<i>Утверждаю:</i> Зав. каф. Р.С. Куликов
	Кафедра радиотехнических систем Дисциплина <i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i> Радиотехнический факультет	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Структура и основные характеристики (несущая, модуляция, уплотнение, спектр мощности) сигналов GPS L1 C/A. 2. Характеристики цифровых модулирующих последовательностей (ДК, ОК, НС) и навигационного сообщения в сигналах GPS L1 C/A 		

МЭИ	Экзаменационный билет № 3	<i>Утверждаю:</i> Зав. каф. Р.С. Куликов
	Кафедра радиотехнических систем Дисциплина <i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i> Радиотехнический факультет	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Структура и основные характеристики (несущая, модуляция, уплотнение, спектр мощности) сигналов GPS L1C. 2. Характеристики цифровых модулирующих последовательностей (ДК, ОК, НС) и навигационного сообщения в сигналах GPS L1C 		

МЭИ	Экзаменационный билет № 4	<i>Утверждаю:</i> Зав. каф. Р.С. Куликов
	Кафедра радиотехнических систем Дисциплина <i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i> Радиотехнический факультет	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Структура и основные характеристики (несущие, модуляция, уплотнение, спектр мощности) сигналов ГЛОНАСС L1OF/L1SF. 2. Характеристики цифровых модулирующих последовательностей (ДК, ОК, НС) и навигационного сообщения в сигналах ГЛОНАСС L1OF 		

МЭИ	Экзаменационный билет № 5	<i>Утверждаю:</i> Зав. каф. Р.С. Куликов
	Кафедра радиотехнических систем Дисциплина <i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i> Радиотехнический факультет	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Структура и основные характеристики (несущие, модуляция, уплотнение, спектр мощности) сигналов ГЛОНАСС L2OF/L2SF. 2. Характеристики цифровых модулирующих последовательностей (ДК, ОК, НС) и навигационного сообщения в сигналах ГЛОНАСС L2OF 		

МЭИ	Экзаменационный билет № 6	<i>Утверждаю:</i> Зав. каф. Р.С. Куликов
	Кафедра радиотехнических систем Дисциплина <i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i> Радиотехнический факультет	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Структура и основные характеристики (несущая, модуляция, уплотнение, спектр мощности) сигналов ГЛОНАСС L3OC. 2. Характеристики цифровых модулирующих последовательностей (ДК, ОК, НС) и навигационного сообщения в сигналах ГЛОНАСС L3OC 		

МЭИ	<p align="center">Экзаменационный билет № 7</p> <p align="center">Кафедра радиотехнических систем</p> <p align="center">Дисциплина</p> <p align="center"><i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i></p> <p align="center">Радиотехнический факультет</p>	<p align="right"><i>Утверждаю:</i> Зав. каф.</p> <p align="right">Р.С. Куликов</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Виды модуляции сигналов СРНС. Обозначения. Спектры сигналов с BPSK- и BOC- модуляцией. 2. Параметры орбиты НКА. Понятие и назначение альманаха СРНС. 		

МЭИ	<p align="center">Экзаменационный билет № 8</p> <p align="center">Кафедра радиотехнических систем</p> <p align="center">Дисциплина</p> <p align="center"><i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i></p> <p align="center">Радиотехнический факультет</p>	<p align="right"><i>Утверждаю:</i> Зав. каф.</p> <p align="right">Р.С. Куликов</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Коды Вейла (алгоритм формирования). 2. Корреляционные свойства дальномерного кода (основные характеристики и чем они определяются). 		

МЭИ	<p align="center">Экзаменационный билет № 9</p> <p align="center">Кафедра радиотехнических систем</p> <p align="center">Дисциплина</p> <p align="center"><i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i></p> <p align="center">Радиотехнический факультет</p>	<p align="right"><i>Утверждаю:</i> Зав. каф.</p> <p align="right">Р.С. Куликов</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Структура и основные характеристики (несущая, модуляция, уплотнение, спектр мощности) сигналов GPS L2C. 2. Характеристики цифровых модулирующих последовательностей (ДК, ОК, НС) и навигационного сообщения в сигналах GPS L2C. 		

МЭИ	<p align="center">Экзаменационный билет № 10</p> <p align="center">Кафедра радиотехнических систем</p> <p align="center">Дисциплина</p> <p align="center"><i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i></p> <p align="center">Радиотехнический факультет</p>	<p align="right"><i>Утверждаю:</i> Зав. каф.</p> <p align="right">Р.С. Куликов</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Структура и основные характеристики (несущая, модуляция, уплотнение, спектр мощности) сигналов GPS L5. 2. Характеристики цифровых модулирующих последовательностей (ДК, ОК, НС) и навигационного сообщения в сигналах GPS L5. 		

МЭИ	<p align="center">Экзаменационный билет № 11</p> <p align="center">Кафедра радиотехнических систем</p> <p align="center">Дисциплина</p> <p align="center"><i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i></p> <p align="center">Радиотехнический факультет</p>	<p align="right"><i>Утверждаю:</i> Зав. каф.</p> <p align="right">Р.С. Куликов</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение и принцип наложения оверлейного кода. 2. Табличный метод формирования дальномерного кода. 		

МЭИ	<p align="center">Экзаменационный билет № 12</p> <p align="center">Кафедра радиотехнических систем</p> <p align="center">Дисциплина</p> <p align="center"><i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i></p> <p align="center">Радиотехнический факультет</p>	<p align="right"><i>Утверждаю:</i> Зав. каф.</p> <p align="right">Р.С. Куликов</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Уплотнение радионавигационных сигналов: предпосылки и определения. 2. Концепция пары сигналов: пилотный + информационный. Назначение пилотного и информационного сигналов. 		

МЭИ	<p align="center">Экзаменационный билет № 13</p> <p align="center">Кафедра радиотехнических систем</p> <p align="center">Дисциплина</p> <p align="center"><i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i></p> <p align="center">Радиотехнический факультет</p>	<p align="right"><i>Утверждаю:</i> Зав. каф.</p> <p align="right">Р.С. Куликов</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Временное уплотнение радионавигационных сигналов. 2. Особенности построения орбитальных группировок СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo. 		

МЭИ	<p align="center">Экзаменационный билет № 14</p> <p align="center">Кафедра радиотехнических систем</p> <p align="center">Дисциплина</p> <p align="center"><i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i></p> <p align="center">Радиотехнический факультет</p>	<p align="right"><i>Утверждаю:</i> Зав. каф.</p> <p align="right">Р.С. Куликов</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Шкалы времени и системы координат, применяемые в СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo. 2. Квадратурно-временное уплотнение радионавигационных сигналов ГЛОНАСС с кодовым разделением 		

МЭИ	<p align="center">Экзаменационный билет № 15</p> <p align="center">Кафедра радиотехнических систем</p> <p align="center">Дисциплина</p> <p align="center"><i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i></p> <p align="center">Радиотехнический факультет</p>	<p align="right"><i>Утверждаю:</i> Зав. каф.</p> <p align="right">Р.С. Куликов</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Модуляция ТМВОС в сигнале GPS L1C 2. Структура и назначение сверточного кодера FEC(133,171). 		

МЭИ	<p align="center">Экзаменационный билет № 16</p> <p align="center">Кафедра радиотехнических систем</p> <p align="center">Дисциплина <i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i></p> <p align="center">Радиотехнический факультет</p>	<p align="right"><i>Утверждаю:</i> Зав. каф.</p> <p align="right">Р.С. Куликов</p>
<p>1. Модуляция СВОС в сигнале Galileo E1-B/C.</p> <p>2. Основные требования к кодеру навигационного сообщения</p>		

МЭИ	<p align="center">Экзаменационный билет № 17</p> <p align="center">Кафедра радиотехнических систем</p> <p align="center">Дисциплина <i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i></p> <p align="center">Радиотехнический факультет</p>	<p align="right"><i>Утверждаю:</i> Зав. каф.</p> <p align="right">Р.С. Куликов</p>
<p>1. Понятие внутрисистемных и межсистемных помех</p> <p>2. Назначение и принцип работы ОФМ-кодера.</p>		

МЭИ	<p align="center">Экзаменационный билет № 18</p> <p align="center">Кафедра радиотехнических систем</p> <p align="center">Дисциплина <i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i></p> <p align="center">Радиотехнический факультет</p>	<p align="right"><i>Утверждаю:</i> Зав. каф.</p> <p align="right">Р.С. Куликов</p>
<p>1. Коэффициенты спектрального и корреляционного разделения. Физический смысл и метод расчета.</p> <p>2. Квадратурное уплотнение радионавигационных сигналов.</p>		

МЭИ	<p align="center">Экзаменационный билет № 19</p> <p align="center">Кафедра радиотехнических систем</p> <p align="center">Дисциплина <i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i></p> <p align="center">Радиотехнический факультет</p>	<p align="right"><i>Утверждаю:</i> Зав. каф.</p> <p align="right">Р.С. Куликов</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Метод расчета ухудшения отношения с/ш на выходе коррелятора при действии внешних помех. 2. Коды Голда – метод формирования, в каких сигналах используются. 		

МЭИ	<p align="center">Экзаменационный билет № 20</p> <p align="center">Кафедра радиотехнических систем</p> <p align="center">Дисциплина <i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i></p> <p align="center">Радиотехнический факультет</p>	<p align="right"><i>Утверждаю:</i> Зав. каф.</p> <p align="right">Р.С. Куликов</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Частотный план и типы сигналов системы ГЛОНАСС 2. Методы формирования дальномерного кода на основе генераторов М-последовательности. Корреляционные свойства дальномерного кода (основные характеристики и чем они определяются) 		

МЭИ	<p align="center">Экзаменационный билет № 21</p> <p align="center">Кафедра радиотехнических систем</p> <p align="center">Дисциплина <i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i></p> <p align="center">Радиотехнический факультет</p>	<p align="right"><i>Утверждаю:</i> Зав. каф.</p> <p align="right">Р.С. Куликов</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Частотный план и типы сигналов системы GPS 2. Коды Касами – метод формирования, в каких сигналах используются. 		

МЭИ	<p align="center">Экзаменационный билет № 22</p> <p align="center">Кафедра радиотехнических систем</p> <p align="center">Дисциплина</p> <p align="center"><i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i></p> <p align="center">Радиотехнический факультет</p>	<p align="right"><i>Утверждаю:</i> Зав. каф.</p> <p align="right">Р.С. Куликов</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Частотный план и типы сигналов системы Galileo. 2. Метод модуляции AltBOC с уплотнением 4-х сигнальных компонент Galileo E5. Свойства результирующего сигнала. 		

МЭИ	<p align="center">Экзаменационный билет № 23</p> <p align="center">Кафедра радиотехнических систем</p> <p align="center">Дисциплина</p> <p align="center"><i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i></p> <p align="center">Радиотехнический факультет</p>	<p align="right"><i>Утверждаю:</i> Зав. каф.</p> <p align="right">Р.С. Куликов</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Частотное и кодовое разделение сигналов в СРНС. Достоинства и недостатки. Примеры сигналов с частотным и кодовым разделением. 2. Принцип модуляции цифровой поднесущей (BOC). 		

МЭИ	<p align="center">Экзаменационный билет № 24</p> <p align="center">Кафедра радиотехнических систем</p> <p align="center">Дисциплина</p> <p align="center"><i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i></p> <p align="center">Радиотехнический факультет</p>	<p align="right"><i>Утверждаю:</i> Зав. каф.</p> <p align="right">Р.С. Куликов</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Структура и основные характеристики (несущая, модуляция, уплотнение, спектр мощности) сигналов ГЛОНАСС L1OC. 2. Характеристики цифровых модулирующих последовательностей (ДК, ОК, НС) и навигационного сообщения в сигналах ГЛОНАСС L1OC. 		

МЭИ	Экзаменационный билет № 25	<i>Утверждаю:</i> Зав. каф. Р.С. Куликов
	Кафедра радиотехнических систем Дисциплина <i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i> Радиотехнический факультет	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Структура и основные характеристики (несущая, модуляция, уплотнение, спектр мощности) сигналов ГЛОНАСС L2OC. 2. Характеристики цифровых модулирующих последовательностей (ДК, ОК) в сигналах ГЛОНАСС L2OCp. 		

МЭИ	Экзаменационный билет № 26	<i>Утверждаю:</i> Зав. каф. Р.С. Куликов
	Кафедра радиотехнических систем Дисциплина <i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i> Радиотехнический факультет	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Структура и основные характеристики (несущая, модуляция, уплотнение, спектр мощности) сигналов Galileo E5. 2. Характеристики цифровых модулирующих последовательностей (ДК, ОК, НС) и навигационного сообщения в сигналах Galileo E5. 		

МЭИ	Экзаменационный билет № 27	<i>Утверждаю:</i> Зав. каф. Р.С. Куликов
	Кафедра радиотехнических систем Дисциплина <i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i> Радиотехнический факультет	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Частотный план и виды модуляции сигналов Beidou B1I, B2I. 2. Характеристики цифровых модулирующих последовательностей (ДК, ОК, НС) и навигационного сообщения в сигналах Beidou B1I, B2I. 		

МЭИ	Экзаменационный билет № 28	<i>Утверждаю:</i> Зав. каф. Р.С. Куликов
	Кафедра радиотехнических систем Дисциплина <i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i> Радиотехнический факультет	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Квадратурно-временное уплотнение сигналов ГЛОНАСС с кодовым разделением в диапазонах L1 и L2. 2. Шкала времени системы Galileo (основные параметры, как связана с GPS и UTC). 		

МЭИ	Экзаменационный билет № 29	<i>Утверждаю:</i> Зав. каф. Р.С. Куликов
	Кафедра радиотехнических систем Дисциплина <i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i> Радиотехнический факультет	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные характеристики орбит НКА системы ГЛОНАСС. Количество рабочих точек в системе. 2. Найти ширину спектра и зарисовать характерный вид спектра мощности сигнала с модуляцией ВОС(12,4) 		

МЭИ	Экзаменационный билет № 30	<i>Утверждаю:</i> Зав. каф. Р.С. Куликов
	Кафедра радиотехнических систем Дисциплина <i>Особенности СРНС ГЛОНАСС, GPS, Galileo</i> Радиотехнический факультет	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные характеристики орбит НКА системы GPS. Количество рабочих точек в системе. 2. Найти ширину спектра и зарисовать характерный вид спектра мощности сигнала с модуляцией ВОС(9,3) 		